

REVISTA  
**Márgenes**

**Espacio Arte Sociedad**

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO

N° 22 | VOLUMEN 15 | AGOSTO 2022

| **Analógico - Digital: Interfaces** |



**Universidad  
de Valparaíso**  
CHILE

# REVISTA Márgenes

## Espacio Arte Sociedad

> La **Revista Márgenes** es una publicación semestral editada por la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Valparaíso, Chile. Es una revista internacional arbitrada por pares académicos. Su principal objetivo es difundir, promover y discutir la investigación en las disciplinas que centren su interés en la ciudad, el espacio, la sociedad, privilegiando enfoques creativos, inéditos y diálogos interdisciplinarios. Recoge aportes y preocupaciones que ponen en el centro de sus investigaciones la condición humana y la calidad de vida, los procesos sociales, culturales, ambientales, históricos y políticos que atraviesan la sociabilidad, cuyo fin es comprender y observar los múltiples aspectos del espacio y sus realidades sociales y culturales en Latinoamérica, el Caribe y Europa.

Los artículos publicados expresan el pensamiento de sus autores y no necesariamente el de la comunidad académica de la Facultad de Arquitectura. Se autoriza la reproducción del material citando debidamente la fuente.

> **Revista Márgenes** is a bianual publication of the Architecture Faculty of the Universidad de Valparaíso, Chile. It is an international journal arbitrated by academic peers. Its main goal is to spread, promote and discuss research in disciplines which focus their interest in the city, the space, society and interdisciplinary works, favoring new and creative views. It receives contributions and concerns centered on the human condition and life standard, social, cultural, environmental, social and political processes that cross sociability which aim to observe and understand the multiple aspects of space and its different social and cultural realities in Latin America, The Caribbean and Europe.

The articles published represent the authors' views and not necessarily those of the academic community of the Architecture Faculty. Content may be reproduced citing the source properly.



### AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

#### **Rector Universidad de Valparaíso**

Oswaldo Corrales Jorquera

#### **Decano Facultad de Arquitectura**

Juan Luis Moraga Lacoste

#### **Directores de Escuelas**

Escuela de Arquitectura

Mabel Santibáñez Gangas

Escuela de Diseño

Alejandro Osorio Morán

Escuela de Gestión en Turismo y Cultura

Claudio Rojas Larraín

Escuela de Cine

Rodrigo Cepeda Ortiz

Escuela de Teatro

Claudio Marín Echeverría

# Márgenes N° 22 Vol 15 Agosto 2022

Espacio Arte Sociedad Facultad de Arquitectura Universidad de Valparaíso

| Analógico - Digital: Interfaces |

Revista  
**Márgenes**  
Espacio Arte Sociedad

Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Valparaíso. Autorizada por Decreto Exento N° 01176, del 24 de septiembre de 1996.

Número 22 Volumen 15 | Agosto 2022  
ISSN electrónico : 0719-4436

Indexación: Dialnet y Latindex-Directorio

Avenida El Parque 570  
Playa Ancha, Valparaíso. CP 236 0066  
Teléfonos 56-322508206 / 56-322508437  
Fax 56-322508213  
Chile

Envío de artículos  
revistamargenes@uv.cl

DISEÑO  
Luz Núñez Loyola  
Escuela de Diseño, Universidad de Valparaíso

Corrector de textos  
Hernán Arancibia Donoso

DIRECTOR - EDITOR

**Omar Cañete Islas**  
Universidad de Valparaíso, Chile

COMITÉ EDITORIAL

**Dr. Roberto Goycoolea Prado**  
Universidad de Alcalá, España  
**Mg. Luis Varas Arriaza**  
Universidad de Valparaíso, Chile  
**Mg. Bernardita Skinner Huerta**  
Universidad de Playa Ancha, Chile  
**Dr. Pablo Fernando Almada**  
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina  
**Dra. Luz Fernández de Valderrama**  
Universidad de Sevilla, España  
**Dra. Ximena Galleguillos**  
Universidad de Kiel, Alemania  
**Dr. Milan Marinovic Pino**  
Universidad de Valparaíso, Chile  
**Mg. Ernesto Gómez Flores**  
Universidad de Valparaíso, Chile  
**Arq. Norberto Feal**  
Universidad de Palermo, Argentina  
**Dr. Maximiliano Soto Sepúlveda**  
Universidad de Valparaíso, Chile

## INVESTIGACIÓN | Analógico - Digital: Interfaces |

- 07 > **1972: A South American formulation of the interface concept. The challenge of translating the value of use in the field of aesthetics for interaction design | 1972: Una formulación sudamericana del concepto de interfaz. El reto de traducir el valor de uso en el campo de la estética para el diseño de interacción** > David Maulén de los Reyes
- 15 > **Interfaces culturales: sobre la materialidad de la cultura digital | Cultural interfaces: on the materiality of digital culture** > Everardo Reyes García
- 22 > **La pantalla como interfaz numérico-digital: de lo visual a la visualización | The screen as a numerical-digital interface: from the visual to the visualization** > Natalia Calderón Martínez
- 29 > **Vocalidades como interfaces: apuntes para pensar una dimensión política de la voz | Vocalities as interfaces: notes for thinking on a political dimension of the voice** > Catalina Osorio Cerón
- 34 > **Las artes escénicas como interfaces del habitar doméstico | The performing arts as interfaces of dwelling** > Gonzalo Herrera León
- 47 > **Qatipana de la óptica a la visualización de datos | Qatipana from optics to data visualization** > Renzo Filinich Orozco, Natalia Calderón Martínez
- 59 > **La interfaz líquida como metaherramienta | Liquid interface as a metatool** > Doreen Alessandra Ríos Quijano
- 69 > **Estéticas relacionales e interfaces. La idea de la posproducción en la experiencia del habitar | Relational aesthetics and interfaces: the idea of post-production in the experience of dwelling** > Araceli Edith Rodríguez González
- 78 > **Acercamiento a las estructuras rotatorias suspendidas en el cine de Jacques Tati | Approach to suspended rotating structures in the cinema of Jacques Tati** > Matías José Antezana Saavedra

## DOSSIER

- 85 > **Reseña de obra artística > Sobre el centenario de Iannis Xenakis** > Renzo Filinich Orozco
- 86 > **Reseña de obra artística > Movilografía. Sala de fragmentos, Edificio Hucke, Valparaíso, Chile** > Araceli Edith Rodríguez González, Matías José Antezana Saavedra, Rodrigo Cepeda Ortiz

Corresponde para este primer número del año 2022 presentar los textos y materiales del tema convocado a la luz de su vinculación con el campo de interés de la **Revista Márgenes** interesado en esa zona generada por condición de bordes de todo saber o producción en el campo del arte, el espacio y la sociedad.

En este contexto, debe señalarse, en primer término, que, fruto de la convocatoria lanzada para este año 2022, se había proyectado solamente editar un número dedicado al tema de lo Analógico-Digital. Sin embargo, dado el interés, como el fructífero contacto con el Centro de Estudios Interfaces, a cargo de Natalia Calderón Martínez, Doctora en Filosofía de la Université Paris 8, y profesora adjunta de la Escuela de Cine de nuestra Universidad, es que se decidió, no solo recibir y evaluar, según las mismas bases de la convocatoria general, sino también, agrupar el material enviado, en un número independiente, que incluyera parte de la producción de Centro de Investigación, como de actividades asociadas de sus contactos internacionales.

A modo de comentario general, pareciera que en las décadas recientes y anteriores, parte importante del impacto de lo digital en las reflexiones, han estado vinculadas a la misma y verdadera avalancha constante de avances tecnológicos, realidad virtual, manejo de información, así como a sus diversas aplicaciones y constantes desarrollos. Sin embargo, esto abre, como aspecto secundario de análisis, un cuestionamiento por el impacto en la vida cultural, social y material, más aún con la propia cotidianeidad de la vida contemporánea, y ésta, como contexto incluso, de nuevas experiencias e interrogantes teórico-estéticas. Es posiblemente este campo, el que, como eje transversal caracteriza los artículos que se muestran en este número.

Respecto a este material, se ha seleccionado el aporte de David Maulén de Los Reyes, quien nos presenta una revisión histórica del concepto de interfaz como eje y mecanismos del diseño de interacciones y planificaciones productivas centralizadas en los años 70 en Chile, sin duda una situación pionera e innovadora para la época.

También se ha incluido el trabajo de Everardo Reyes, quien aborda el tema de las interfaces, desde sus aspectos culturales y materiales, no solo tecnológico-digitales. También, relativo al problema de la interfaz, Natalia Calderón, aborda su trabajo al acercarse a la pantalla como interfaz numérico-digital, que condiciona la transición desde lo visual a la visualización, como nuevo campo experiencial y experimental en el arte digital, lo que lleva a concebir contemporáneamente lo virtual, como una propia gestualidad táctil. A su vez, destaca el trabajo de Catalina Osorio, para quien, resulta relevante detenerse en las dimensiones políticas de las vocalidades humanas, pensadas como interfaces. En perspectiva, constituye una verdadera re-concepción de la *aletheia* griega, cristiana, heideggeriana o incluso foucaultiana, visto desde este prisma de la interfaz. Por su parte, Gonzalo Herrera dedica una exhaustiva revisión de las posibilidades de las artes escénicas como interfaz de "lo doméstico", en el sentido de cómo, desde la arquitectura

y la escultura, se han generado constantes vasos comunicantes creativos, hacia las artes como el cine, la fotografía, la pintura, los afiches, etc. transformándose en un referente de cómo ver la contemporaneidad.

En el caso del trabajo de Renzo Filinich, destaca una aguda reflexión sobre la ontogénesis gatillada entre los dispositivos conocidos como interfaces y los usuarios que se relacionan y operan con ellos, para este caso particular, mediante un proceso estético y organológico, aplicada a la obra media, titulada Quetipana, mostrando cómo esta dimensión de la virtualidad, representa también una tecnotraducción (codificación) de nuestras acciones, acercándonos a nuestra condición tecno-algorítmica, bio-orgánica y tecno-organísmica. El diálogo con autores como Simondon, Condillis, Wiener, Stingler o Virilo, sin duda, resulta muy pertinente y sugerente, para asomarnos a este devenir orgánico-tecnológico-digital, ante el cual nos encontramos.

En el caso de Doreen Ríos, nos brinda una mirada y cuestionamiento sobre la dimensión instrumental de todo dispositivo tecnológico en tanto uso amplificado de metaherramientas respecto de su impacto cultural, generando verdaderas nuevas capas simbólicas, ideológicas y políticas que la atraviesan más allá de su objetualidad, al ser miradas desde la noción de interfaz.

Destaca también el trabajo de Araceli Rodríguez, quien nos ofrece una reflexión respecto a la vinculación entre interfaz y habitar, atendiendo al mundo de la digitalización o abstracción algorítmica y su creciente influencia en la construcción de mundo desde la datificación y circulación de información. Por último, el trabajo de Matías Antezana, nos remonta a los trabajos en artes escénicas, del cineasta francés J. Tati, y su manejo de la imagen, tanto como espacio fílmico generado a partir del desplazamiento y movimiento del cuerpo, como un manejo y despliegue fílmico que propone una mirada abierta al espectador, confluyendo de modo simultáneo y característico de su obra. Como se aprecia, el concepto de interfaz aparece como un campo que lejos de acabarse, ha posibilitado fecundos espacios de producción y reflexión en todas las artes visuales, al cual, apenas nos asomamos.

Este número se completa con el material del Dossier, que nos muestra algunas experiencias que el Centro de Estudios Interfaces ha llevado a cabo recientemente.

OMAR EDUARDO CAÑETE ISLAS

> Director **Revista Márgenes**  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de Valparaíso

# Investigación

## Analógico - Digital: Interfaces

El año 2020 nos sorprendió a todos con la llegada de una pandemia, una palabra difícil de comprender hasta que pudimos experimentar un escenario nunca visto por varias generaciones, una crisis sanitaria de la que no podíamos escapar, nadie quedó a salvo, en todo el mundo compartíamos los mismos miedos, restricciones e imágenes aterradoras. Es en ese escenario donde algunos profesores e investigadores de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Valparaíso sentimos cierta fascinación por nuevas plataformas de comunicación, que en el confinamiento irrumpían en nuestros hogares de manera masiva.

Nos pareció que más allá de su utilidad tan evidente como necesaria, aparecía un espacio sobre el cual pensar, dialogar y experimentar, comenzando a intuir que las plataformas *on line* podían ser un espacio para la creación colectiva en tiempos de aislamiento. Eso nos empujó a crear un centro de estudios que se adentrara en los temas que la comunicación en línea suponía. Nos gustaba esa condición de herramienta transformadora del habitar doméstico que nos albergaba de forma forzosa: nuestras casas eran la escuela, la oficina, el gimnasio y ahora se transformaban en una especie de set de televisión.

Apareció entonces el primer juego, con nuestros pases temporales de movilidad, de dos horas por día para salir a la calle, caminábamos a registrar la ciudad con nuestros teléfonos, otros de nosotros en casa, cambiábamos las cámaras en la pantalla del zoom y grabábamos la experiencia.

Nos interesó descubrir la pantalla y sus extensiones, y la posibilidad de generar objetos audiovisuales, entonces nos preguntamos por la interfaz, como aquella palabra que habíamos oído desde mucho antes, pero ahora sentíamos que construía relaciones humanas. Era una forma de darle una vuelta, de salir por arriba, de la situación apremiante en la que nos encontrábamos como humanidad.

Esto nos llevó a generar un encuentro *on line* con investigadores de diversas áreas como arte, literatura, informática, biología y filosofía para pensar y discutir sobre *la Interfaz*. Un coloquio internacional nos ayudó a consolidar algunas ideas que estábamos generando de manera informal, y comenzar a situar los intereses que nos unían como centro de estudios. Entendimos entonces que debíamos hablar de *Interfaces*.

Hoy nos encontramos preparando un encuentro de científicos de diferentes áreas de nuestra Universidad que investigan fenómenos de diversa escala con instrumentos que construyen imágenes —modeladores, microscopios electrónicos, telescopios—, un poco a ciegas esperamos adentrarnos en la discusión sobre la imagen científica y su componente artística, un universo desconocido pero fascinante.

La presente edición de la revista *Márgenes*, viene a ser para nosotros un nuevo hito, un momento de detención para mirar lo realizado y poner en perspectiva los próximos desafíos. A través de estos artículos agrupados en esta bella edición esperamos aportar a la discusión sobre temas tan complejos y con los cuales estamos siendo transformados como especie y sociedad.

GONZALO HERRERA LEÓN

> Director Centro de Estudios Interfaces, Universidad de Valparaíso, Chile

# 1972: A South American formulation of the interface concept. The challenge of translating the value of use in the field of aesthetics for interaction design

DAVID MAULÉN DE LOS REYES

> Licenciado en Arte. Magíster en Comunicación, Universidad Austral de Chile. Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile  
dmaulen@utem.cl  
ORCID 0000-0003-2012-8493

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Arquitectura

**Revista Márgenes**

Espacio Arte Sociedad

**1972: A South American formulation of the *interface* concept. The challenge of translating the value of use in the field of aesthetics for interaction design**

Agosto 2022 Vol 15 N° 22

Páginas 7 a 14

Recepción marzo 2021

Aceptación abril 2021

DOI 10.22370/margenes.

2022.15.22.3510

A first shorter version of this article was published in Spanish and English in 2018, it is reproduced with permission of the publisher. Book chapter: *Common Goods. Reenactment of an Archive on Design and Politics in Chile, INTEC, 1970 – 1973*. Fernando Portal editor, Santiago de Chile, May 2018, pp. 82-99.

## ABSTRACT

From the educational Chilean national design school reform in 1928 under Vkhutemas, Poland and vernacular indigenous geometric art influence, with an abrupt interruption in 1929, up to Gui Bonsiepe's design development for the Production Development Corporation (CORFO), interrupted in September 1973, we can distinguish a period in both Chilean and Latin American history, where different design definitions emerged as the main axis for a possible and effective self-determination.

This meant that various public policies, with greater or lesser continuity, were gradually consolidating development through added value. Symbolically at least, public policies focused on reversing the process of dependence on small economies, countering the endogenous system of exclusive production of raw materials with little added value.

Within this period we witness two conjunctures that come together as exceptional situations that go beyond the adoption of an external productive system: the consolidation of these objectives took place in the formulation of the *interface* interaction design concept in 1972, at the same time as the 3<sup>rd</sup> United Nations Conference to Trade and Development (UNCTAD III) was being held in Chile, a *great interface* that would articulate a decentralized development model on a global scale.

The interaction design at that time, even more than before, became a strategic tool to materialize the aspirations of own technological development, linked to other areas of the country's economy and culture, particularly in the project of decentralized administration of the state companies, which included the hitherto unprecedented transmission of information in real time, the Cybersyn or Synco project.

## KEYWORDS

interaction design, global south, development, second-order cybernetics, milestone

*1972: Una formulación sudamericana del concepto de interfaz. El reto de traducir el valor de uso en el campo de la estética para el diseño de interacción*

## RESUMEN

Desde la reforma educativa de la escuela nacional de diseño chilena en 1928 bajo la influencia de Vkhutemas, Polonia y el arte geométrico indígena vernáculo, con una interrupción abrupta en 1929, hasta el desarrollo del diseño de Gui Bonsiepe para la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), interrumpida en septiembre de 1973, podemos distinguir un período de la historia tanto de Chile como de América Latina donde distintas definiciones de diseño emergen como eje principal para una posible y efectiva autodeterminación.

Esto significó que diversas políticas públicas, con mayor o menor continuidad, fueron consolidando paulatinamente el desarrollo a través del valor agregado. Simbólicamente al menos, las políticas públicas se enfocaron en revertir el proceso de dependencia de las pequeñas economías, contrarrestando el sistema endógeno de producción exclusiva de materias primas de escaso valor agregado.

Dentro de este período asistimos a dos coyunturas que confluyen como situaciones excepcionales que van más allá de la adopción de un sistema productivo externo: la consolidación de estos objetivos se produce en la formulación del concepto de diseño de interacción de interfaz en 1972, al mismo tiempo que en Chile se realizaba la 3ª Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD III), una gran interfaz que articularía un modelo de desarrollo descentralizado a escala global.

El diseño de interacción en ese momento, aún más que antes, se convirtió en una herramienta estratégica para materializar las aspiraciones de desarrollo tecnológico propio, vinculado a otras áreas de la economía y la cultura del país, particularmente en el proyecto de administración descentralizada de las empresas estatales, que incluía la transmisión de información en tiempo real hasta ahora sin precedentes, el proyecto Cybersyn o Synco.

#### PALABRAS CLAVE

diseño de interacción, sur global, desarrollo, cibernética de segundo orden, hito.

## FUNCTIONALISM AND INTERDISCIPLINARITY AS A TRANSFORMATION VECTOR OF THE PRODUCTIVE STRUCTURE

In 2005, invited by the Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM)<sup>4</sup>, during a threeday seminar, Gui Bonsiepe stated that in global terms, in 1972 Chile was at the forefront of design. In order to approach this process, it is necessary to establish which determinants Bonsiepe had in mind when he made this point. This outstanding designer from the emblematic Institute of Design (*Hochschule für Gestaltung* or HfG) of the city of Ulm in Germany published in 1970 an article in the magazine of the Faculty of Architecture of the University of Chile, specifying the different approach between “Formalist” design and “Functionalist” design, while also establishing variables for this second option.

*In addition, it should be noted that functionalism in American sociology and functionalism in design theory, represented, for example, by Hannes Meyer, have nothing in common apart from their denomination.*

*There are two kinds of functionalism. According to the first orthodox variant, aesthetics would be inherent to what is useful and practical (I dare to use the word aesthetics, despite knowing this word occasionally results in rejections between positivists who believe they are standing with both feet on the ground, having acquired reality for themselves).*

*The second variant of functionalism contains —as I have already said— the following design maxim: function must be the primary factor, determining the form of the design.*

*The message of this story is unmistakable. In a society organized according to irrational and inhuman principles, a particular rationalism is nullified (Bonsiepe, 1970).*

Bonsiepe arrived in Chile in 1968 with support from the International Labor Organization (ILO) agency belonging to the United Nations (UN), in the role of adviser to the Christian Democratic government. His visit was part of the United Nations policy known as Substitu-

tion of Imports (ISI), which aimed at supporting the production of added value in countries that were then defined as “Third World” or “Underdeveloped”<sup>2</sup>.

In the specific field of design education, the United Nations, from its Commission on Education, Science and Culture UNESCO, between March 21 and 24, 1964, had already financed the 1<sup>st</sup> Seminar of the International Council of Societies of Industrial Design (ICSID) dedicated to the education of industrial designers, which took place in Bruges, Belgium. The second seminar was held at the Hochschule für Gestaltung (HfG) in Ulm, Germany, between September 17 and 19, 1966 (ICSID, April, 1966).

In the report of the second seminar in 1965, difficulties were noted, but also the interest in strengthening design education in the Third World:

*Those who attended the Ulm seminar were sorry to hear that no progress has been made towards the organizing of a seminar to consider the problem of education for industrial designers in the developing countries (which was strongly recommended by the Bruges seminar) and again urge UNESCO to give this matter high priority in view its importance to the economy of the developing countries.*

The second seminar in 1965 included the participation of Latin American specialists: Tomás Maldonado, Rector of the Hochschule für Gestaltung of Ulm; Basilio M. Uribe, Director of the National Institute of Industrial Technology, Buenos Aires, Argentina; Manuel Villazón Vázquez, Director of the School of Industrial Design of the Universidad Iberoamericana, Mexico City; Alexandre Wollner, Professor and Coordinator of the School of Industrial Design of the State of Guanabara, Rio de Janeiro, Brazil.

Among the conclusions of the meeting it was stated that the number of schools of industrial design in each country, and the size of each school should be related to the present and potential industrial output of the country. The number of students who graduate each year should be related to the number that industry is able to employ, taking into account the anticipated growth in demand for

graduate students. The possibility of students working abroad in countries which are not adequately served by their national schools of industrial design will affect the quantitative evaluation. This also indicated that the number of students in a group working on related design projects under the guidance of a single professor or tutor should be from 8 to 10.

The current reality of education in countries like Chile, since education is managed by free trade more than forty years ago, is completely different in negative terms from this type of international agreement of the sixties.

Finally, an approach that summarizes the rest of the 1965 discussion was the definition of the design process in four stages:

1. The accumulation of information.
2. The analysis of the facts relevant to the design problem.
3. The making of hypotheses based on an analysis of the facts.
4. The verification of the hypotheses.

At the same time, the areas of teaching and learning were summarized in three<sup>1</sup>:

1. Information
2. Formation (i.e. design)
3. Communication (ICSID, April, 1966).

After Salvador Allende assumes the Presidency of Chile in 1970, Gui Bonsiepe is rehired by the Chilean Government at the CORFO Technological Research Institute (INTEC). In that position he will lead the industrial design and visual information design development teams until the military coup in September 1973. But Bonsiepe's approach of the year 1972 in 2005 does not focus exclusively on the fact of producing first-line manufactured goods as HfG Ulm did in Germany until the midsixties. The fundamental point is the ability to project and execute a social model, discussed in HfG Ulm between 1953 and 1968, in the productive structure of a country that was practicing an unprecedented radical social democratic model between 1970 and 1973.

*Designs of the metropolis do not necessarily match the requirements and needs of dependent countries (and moreover they often contradict those needs), because they have been created in and for a different context. Therefore, it becomes imperative that dependent countries start designing their own products which correspond to their specific needs and which can be manufactured with the help of technology which does not require heavy capital investment. An analysis of their own reality will lead to product specifications necessarily different from the imported designs.*

*Another explosive problem is the income distribution in dependent countries. The poor majority is excluded from access to manufactured products for basic needs because people lack financial means. Industrial design could find one of its very few worthwhile justifications by trying to develop products for the needs of the have nots. Evidently a design effort in that direction becomes viable only in a political context heading for egalitarian satisfaction of needs. Otherwise it would remain on the level of pale philanthropic intentions.*

*Confronted with the scarcity of means, the formulation of product policies and the definition of priorities —which ne-*

*eds are to be satisfied first and in which form, individually or collectively— becomes indispensable (Bonsiepe, August 29-31, 1973).*

This model was also possible thanks to the various interrupted processes that at least since the end of the First World War were posed as a synthesis between local and external variables: to achieve a new result that had not yet been proven anywhere else. This result also looked for a common ground with the formulation of an alternative development model in relation to the two great Cold War blocks.

The ways in which technology is used is never neutral, and it was during the circumstances of 1972 (or 1928) that the challenge of facing a complex technological model became possible, in accordance to the local reality but also in being able to have a dialogue with the objectives of the *Andean Pact*<sup>3</sup>, or the *The Group of 77 (G77)*<sup>4</sup>.

In this sense, the HfG Ulm debate that Bonsiepe brings to Chile coincides with the local background, and one of its main points of reference will be a criticism of political economy and the Frankfurt School's critical theory. At the same time, this debate was based on the adaptation —carried out by educational researchers at Ulm like Max Bense and Horst Rittel— of Ludwig Wittgenstein's linguistic contribution and the Neo-positivist School of Vienna (Bonsiepe, 2006), Norbert Wiener, Charles Pierce, Claude Shannon, David Birkhoff and then contributions added by Bonsiepe from Herbert A. Simon and Stafford Beer. Bonsiepe is referring to the degree of interdisciplinary complexity demanded by this type of design.

## STATEMENT OF THE INTERFACE CONCEPT

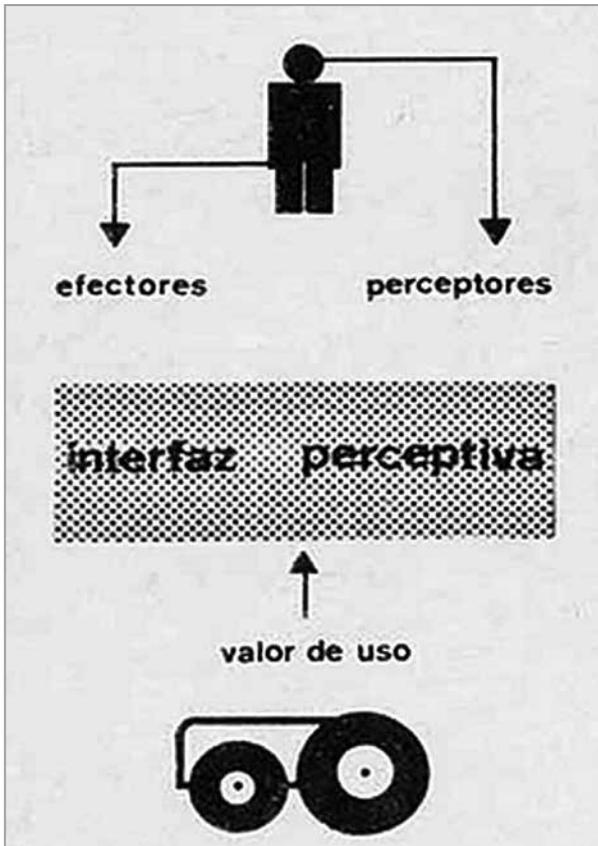
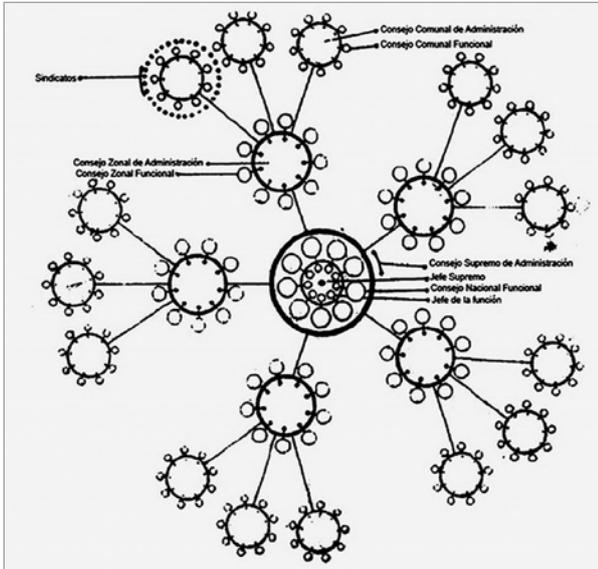
The transfer of this vision enabled, in an emblematic way, the variables that were projected through design to act in an organic way with the country's development policies. Thus, these were not isolated production experiences of aesthetic objects. Moreover, the initiated advancement considered both its analog and digital application. This change of paradigm can be verified when Bonsiepe sums up the challenge of calculating the "use value" of the field of aesthetics.

Through a severe questioning of the "models imported to the periphery" (Bonsiepe, 1972) based on the tools of political economy criticism, Bonsiepe establishes a range as subjective as knowledge generated through sensitive experiences. This will be key in interaction design, which defines any conditioning of use, or possible reformulation, by the user.

Bonsiepe, through a cross-analysis, that unknowingly also investigated the previous forty years of local initiatives, manages to establish the need to define a device that regulates the relations of perception (and interaction), using an indissoluble condition both in its conceptual and material determinants.

The *device* (Aumont, 1994) to which Bonsiepe refers to is designated as "Interface" on the second number of INTEC magazine (Figure 2) (Bonsiepe, 1972), having both analog and digital applications to this day. It is a basic concept for understanding the economic transformations in the production systems of the 1960s and 1970s, and is also a key tool, given the transformative effect of its social and historical consequences.

In the same context, CORFO hires a second-generation cybernetic, Stafford Beer, between 1971 and 1973, to implement a revolutionary decentralized system of business administration for the state,



> Figure 1: "Functional trade unionism in theory and practice". Visualization of the decentralized model of the "Active School" of teacher's movement of the twenties, published in 1936. Image courtesy of Leonora Reyes Jedliky.

> Figure 2. Interfaz perceptiva, Gui Bonsiepe, INTEC magazine n.2, 1972. Courtesy CORFO.

through information transmitted in "real time" (online). Second-generation cybernetics differs from its predecessor in the 1940s because, in addition to considering biological and social variables in the use of technology and digital management models, it is focused on heterarchy (Beer, 1981), that is, on management systems based on decentralized collaborative independence (DCI), where users also reformulate the outcome they receive from the programming process.

Isaquino Benadof, a computer engineer who worked with Bonsiepe and Beer in those years, also establishes development stages for interfaces, by generating the *Cyberstride* software, which is based on Program Evaluation and Review Technique (PERT) predictive system for software and the CPM (Benadof, 2007) technique. It should also be noted that PERT and CPM were used at the same time (1971-1973) by Hellmuth Stuenkel at the Housing Improvement Corporation (CORMU), from the Ministry of Housing (MINVU).

Years later, at the end of the 80's, Bonsiepe became an organizational and interaction model advisor for private companies, along with the CORFO's former director, Fernando Flores. But the scope and meaning of these experiences is very different from that of 1972.

#### AFTER THE INTERFACE

However, in 1975 Chile changed its economic model, which up to this day is based on a free market system, without protection of national production, and characterized by an economy based on raw materials without added value. In this system, information technologies—unlike economies like Uruguay that started from a similar base but followed another path—only focus on retail administration.

In 1975 Bonsiepe documented and disseminated his Chilean experience, stating that in 1974 Chile and Argentina were able to import one manufactured product and export another one, in contrast with, for example, England, which exported twenty and imported one (Bonsiepe, 1978). At present (2022) this ratio is much lower, if we consider an almost nonexistent national technological production<sup>5</sup>.

An even greater twist is produced in the synthesis that South Korea does of the Latin American industrial development interrupted in the 70's. It is in this sense that Ki-Hyun Kim (Kim, 2007) of Soonmoon University explains the perfection of the Latin American model in capitalist Korea, starting with state support to national industry, and ending in an internal programmed consumption plan for this very production. In this regard, it should also be considered that the current editorial board of the Latin American Asian Journal (formerly Latin American Korean Journal) includes the former president of the Central Bank of Chile, Vittorio Corbo.

#### INTEC'S DESIGN AS SELF-DETERMINATION

Stafford Beer's second-generation cybernetics is based on the *Viable System Model* (VSM), which is present in the experience of the Synco project, where this model defined the production and distribution of technological objects, and their priorities in the national territory (Figure 3).

This model has three elements:

1. decision space
2. natural, social and cultural environment
3. technique or technology that runs the relationship between 1 and 2

In this sense, technique is an *interface* subject to the relationship between human beings and the environment: the technological object is not the goal itself. When these three parameters are fulfilled, a fourth element can be projected: action, and/or implementation. Thus, emblematic experiences like *Cyberfolk* were thought of for decentralized regions but with industrial foci such as the city of Tomé (textile industry, today no longer in existence), or the city of Mejillones, close to Arica (electronics industry, today no longer in existence). *Cyberfolk* was a pilot experiment in 1973 where, through a closed network, and using nationally manufactured *Antú* monitors, the inhabitants of each commune could see the communal council meetings and vote in their sessions from their own homes.

In relation to the future development of the interface in Chile, it is important to point out that one of the major milestones by INTEC in 1972 in Chile was the production of the popular TV set *Antú*, among other products developed by the IRT Radio and Television Industry. From here, it is symptomatic that after the model change towards the end of the 70's, IRT Chile produced color television sets with the legend *ANTU Color*, which had an internal structure made in Japan (NEC) —abandoning the logic of substitution of imports— until the final demise of IRT Chile.

In addition, and in relation to the development of self-determination, we should also consider that today Chile is one of the largest Internet consumers in South America and specifically of the Facebook social network, and consequently it is also an active importer of Samsung mobile phones from South Korea.

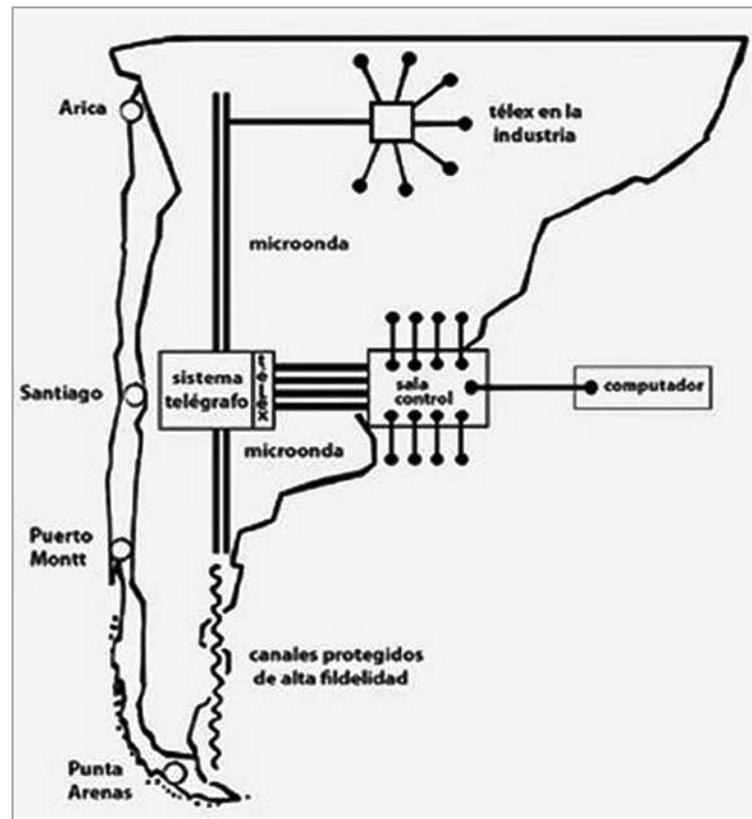
#### A STRUCTURAL ANTECEDENT: THE INTEGRAL ARCHITECTURE REFORM, 1945-6

One of the anticipatory processes most coincident with Beer's VSM is the basis of the study plan of Integral Architecture implemented at the University of Chile between 1946 and 1963.

This approach was produced by the student reform movement that demanded an education that would enable them to be protagonists of the industrialization of the country promoted by radical governments since 1939, and above all to enable them to face and solve the problems of underdevelopment in the region from their standing as committed technicians.

A key player in the curriculum development was the architect Tibor Weiner, a former student at the Bauhaus in Dessau under the direction of Hannes Meyer, who sought a radical application of context-related "active school" ideas, just like Friedrich Fröbel. He was simultaneously combining the interdisciplinary requirement of "dialectical materialism" in direct criticism of the technocratic model of disciplinary division, backed by the integration of Walter Gropius's idea of the "total architect", the experience with cooperatives, and the contributions of Gestalt perception and configuration theory. Weiner traveled with Meyer to the USSR, in the booming era of Russian constructivism, along with a group of outstanding students expelled from Dessau in 1930. In 1939 Weiner arrived as a refugee in Chile, during the government of the Popular Front led by the radical president Pedro Aguirre Cerda, and in 1945 he united the student leaders of the University of Chile.

Along with Jorge Bruno González, who had been a student leader in 1938, and had participated in the first government of the Popular Front, and Abraham Schapira, who in 1945 was the most outstanding intellectual among the architecture students advancing a



> Figure 3. Cybersyn project distribution in the national territory, Chile 1973. Image: own source based on Stafford Beer diagrams.

reform; the three of them gathered the different contributions of the movement to put forth a curriculum that was accepted by the University High Council.

The basis of this new curriculum, the *Integral Architect*, is defined by three variables:

1. Human being
2. Nature
3. Matter, from which technique is derived

The conjunction of these three factors, through a series of complex interconnected variables, forms the *Integral Architect* (Barrenechea, 1999).

Like in 1929 Dessau, the figure of the romantic artist is abandoned for that of a technician committed to society, to the degree that many of the principles considered concepts of “Bio Architecture”, an equivalence between architectural design and urban planning with anatomy and biology, which was reinforced by the dialectical materialist reinterpretation of the follower of Le Corbusier, Dr. José Garciatello, a teacher in the reform. During the following decades, a couple generations of technicians later, a common sense of an era was institutionally consolidated: *the city must be designed as a living organism, everything connected to everything*.

These postulates were faced collectively in the Intercommunal Regulatory Plan (PRIS) of 1960, approved and projected for more than thirty years, which was interrupted with the change of economic and political model in 1975.

The coincidences between the *Viable System Model* (VSM) of 1972 and the model of *Integral Architecture* are not only existent—in spite of the ignorance of the professionals of the INTEC in 1971 of their preceding designer colleagues from 1946— but they also have another surprising and unsuspected correlate that was projected throughout the period: the educational reform in 1928.

Based on the theories of the “new school”, and after World War I, between 1920 and 1924, normalist teachers organize themselves into the main workers organization of its time, to the extent of convening a Constituent Assembly in March 1925, advocating a new constitution with an educational reform at its core. This was not carried out, and it was the military Carlos Ibáñez who, with a “corporatist” policy, called the teachers unions to carry out their reform.

The basis of this approach within artistic education was:

1. Art applied to industry
2. Popular art and indigenous culture
3. Contemporary art (1928)

It was a movement that had an organic projection throughout the public system, but was interrupted in 1929. However, its consequences follow different paths in education or architecture, even in other countries.

One of the groups of teachers from the reform of 1928 got together in the city of Curicó, and in 1936 published a book describing the process of the reform, a criticism of the systems of organization and vertical learning, or fragmented learning, and what is most striking, developed a series of visualizations of the integrated and decentralized system of the “active school”, which they called “functional syndicalism”.

These diagrams from 1936 coincide with the PRIS of 1960 and the heterarchical visualization of Cybersyn and Cyberfolk in 1972 and 1973.

In the same way, the architecture reformist leader in 1932, Waldo Parraguez, reflecting on “neo-plasticism”, developed in 1935 a diagram that anticipates the reflection focused on the interface made by Bonsiepe in 1972.

However, the current situation seems to be the complete opposite. In 2006 Nicholas Negroponte offered his project “one computer per child” to the Chilean Ministry of Education, a project based on a US \$100 laptop, which operated with open Linux software. The Chilean government rejected the project, which was subsequently fully implemented in Uruguay, which, in turn—and after a failure to implement a “Cybersyn” in 1990— has, since 1996, set out a software development protection policy, surpassing countries like Argentina or Brazil in the beginning of the 21st century. Meanwhile, the Chilean Government signed an agreement in 1999 to buy Windows proprietary software updates indefinitely.

Back to the days of the INTEC; perhaps we could find the origins of this investment again in 1972 when the professor of the State Technical University (UTE) Jaime Michelow (1973) together with Inés Harding—with support from the now also missing National Computer Company (ECOM)— created a course for public high schools through which teenagers would learn how to program. The course was published in March 1973 and suspended in September of that same year.

#### CONSTANTS AND VARIABLES AFTER THE TRADITIONAL COLONIAL STRUCTURE: THE FUNDAMENTAL DIFFERENCE BETWEEN PRODUCING TECHNOLOGY AND USING IT

By analyzing the objects produced by INTEC’s Industrial Design Group, among them the emblematic powder milk measuring spoon, we can establish parallels with other attempts of technological development in the region as tools of self-determination.

An exemplary case was the development of steam engines for railroads and ships, as well as telegraphs, produced in Paraguay through the added value of its steel production. Together with a literacy plan, an agrarian reform and the elimination of its external debt, Paraguay constituted a paradigm shift in the nineteenth century. But at that time England was able to influence Argentina due to their external debt, and in addition—thanks to the protection they gave to the emperor of Portugal and Brazil— they could structure the “War of the Triple Alliance” (Pigna, 2011), which ended with the death of all Paraguayan men over age eleven.

Shortly afterwards, in 1889, the Chilean President Manuel Balmaceda tried to nationalize the nitrate that was mainly in hands of English businessmen, and to invest that money in education, decentralization and recruitment of European engineers. But a civil war supported by the British Navy ended with his government.

The milk powder measuring spoon designed by the Bonsiepe Industrial Design Group in 1972 corresponded to a study that established the obligatory necessity of distributing a series of nutrients to children during their first months and years of life, in order to avoid the consequences of an atrophied brain that was impossible to recover in adult life—unlike the *a posteriori* development of the muscle mass of children who suffered from malnutrition in their early childhood.



Like the PRIS (Figure 4) and the national development model interrupted in 1975, the free milk project was developed during right-wing, Christian democrat and socialist governments.

Even its main author, Dr. Fernando Mönckeberg, had to convince the military authorities to continue with this initiative, which in the post-military coup era of 1973 was symbolically associated with the Popular Unity government.

> Figure 4. Santiago Intercommunal Regulatory Plan (PRIS), approved in 1960. AUCA magazine n.2, 1965. Creative Commons FAU Universidad de Chile.

It is in this sense that Bonsiepe published several ergonomic prototypes of the measuring spoon, explaining that the functionality of the final design as a user interface did not correspond exclusively to formalistic and aesthetic considerations, but rather to an organic sense that is integrally associated with the consolidation of alternative models in theory and practice.

Today in Chile the *information society* to which Bonsiepe referred does not exist. The Technological Institute of CORFO, INTEC, and the National Computer Company ECOM, disappeared in the mid 1970s and early 1980s. A model like Jaime Michelow and Ines Harding was never created again. The new Chilean Constitution of 1980 established that CORFO would not create new companies. In an opposite sense, the main private forestry companies received a 75% financing subsidy for their operations since 1974 (Conaf, 2013), and half a century later they are the main cause of the water crisis (Oppliger, 2019).

At this time it is difficult to speak of a *knowledge economy*, according to the United Nations UNDP in 1999 80% of Chileans did not understand written information (Contreras, 2001), this situation would have worsened when in 2016 the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) declared that in Chile 98% of the population did not understand the written information (TVN, 2016). It is in this type of situation that the structural and systemic conditions considered by Bonsiepe when strategically developing a concept for interaction design take on new validity.

## BIBLIOGRAPHY

- Aumont, J. (1994) El papel del dispositivo. En J. Aumont, *La imagen* (pág. 142). Barcelona: Paidós.
- Barrenechea, A. M. (1999) *A 53 años de la reforma de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Chile*. Santiago de Chile: Inédito.
- Beer, S. (1981) *The brain of the firm, second edition*. London: Wiley.
- Benadof, I. (2007) *Interview about Cyberstride (today not available on line)*. Obtenido de cybersyn.cl: <http://cybersyn.cl/>
- Bonsiepe, G. (1970). Diseño industrial, funcionalismo y tercer mundo (Industrial Design, Functionalism and the Third World). *Revista de Planificación. Vivienda, ciudad, región, n° 7, Faculty of Architecture, University of Chile, 130-131*.
- Bonsiepe, G. (1972) VI/VI/SEC/CION del diseño industrial. *INTEC n.2, 43-64*.
- Bonsiepe, G. (1978) *Teoría y práctica del diseño industrial. Elementos para una manualística crítica*. Barcelona: Gili.
- Bonsiepe, G. (December 22 2006) Intercambio de correo electrónico con el autor. Alemania - Chile.
- Bonsiepe, G. (August 29-31, 1973) Some possible design objectives for dependent countries. En D. M. Design Research Society UK, *The Design Activity International Conference (Unpublished), The author thanks Alejandra Poblete for access to this document* (págs. 3 - 4 - 3). London: Design Research Society UK, Design Methods Group USA.
- CONAF, C. N. (2013) *Decreto Ley 701 y sus reglamentos*. Obtenido de <https://www.conaf.cl/>: <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/plantaciones-forestales/di-701-y-sus-reglamentos/>

Contreras, D. a. (2001) *Competencias básicas de la población adulta*. Santiago de Chile: Gobierno de Chile, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

ICSID, I. C. (April, 1966) *2<sup>nd</sup> Seminar of ICSID dedicated to the education of industrial designers*. London: ICSID (Unpublished). The author gives special thanks to Mckenzie Stupica for access to this document.

Kim, K.-H. (2007) A Comparative Analysis of the Development Experiences of Korea and Latin America. *Asian Journal of Latin American Studies, Vol 20, n. 301, 5-22*.

Michelow, J. a. (1973) *Elementos de computación. La matemática en el mundo contemporáneo*. Santiago de Chile: Universitaria.

Oppliger, A. H. (2019) Escasez de agua: develando sus orígenes híbridos en la cuenca del Río Bueno, Chile. *Revista de geografía Norte Grande, no.73, 9-27*.

Pigna, F. (2011) *Mitos de la historia argentina n° 2*. Buenos Aires: Planeta.

TVN, T. N. (29 de July de 2016) *Estudio OCDE revela que sólo el 2% de los chilenos entiende bien lo que lee*. Obtenido de <https://www.24horas.cl/>: <https://www.24horas.cl/nacional/estudio-ocde-revela-que-solo-el-2-de-los-chilenos-entiende-bien-lo-que-lee-2059886>

## NOTES

- 1 The Universidad Tecnológica Metropolitana is heir to the School of Design of the University of Chile, transformed into the Professional Institute of Santiago by the 1981 Law of Universities, and subsequently transformed in 1994 into the UTEM. Previously, during the 1968-1973 reform process, several actors at this school were linked to Bonsiepe, including HfG Ulm designer Michael Waiss, who remained in this educational institution after September 1973, in a national context that was diametrically opposite to the objectives he had worked in during his first period.
- 2 Nomenclature created after World War II.
- 3 Economic cooperation agreement between countries in the Southern Cone at the end of the 60s, where the north of Chile was established as a producer of electronic technology.
- 4 International grouping of countries that did not represent the two great blocks of the so-called "Cold War", which sought a development of the group through this association.
- 5 In spite of this, we must highlight the exceptions that continued to signal paradigm changes, such as the work of engineer Ricardo Uribe and the biologists Francisco Varela and Humberto Maturana, in the digital visualization of their principle of "autopoiesis" in 1974, or the antivirus by Miguel Giacaman based on the functioning of the immune system, the "Vir Det" or "Oyster", implemented between 1988 and 1994 with global repercussions.

§

# Interfaces culturales: sobre la materialidad de la cultura digital

EVERARDO REYES GARCÍA

> Licenciado en Ciencias de la Comunicación. Doctor en Ciencias de la información y de la comunicación, Université Paris 8 Vincennes-Saint-Denis. Profesor investigador titular Université Paris 8, miembro del Laboratoire Paragraphe y de la Software Studies Initiatives, Francia  
ereyes-garcia@univ-paris8.fr  
ORCID 0000-0001-7123-9906

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Arquitectura  
**Revista Márgenes**  
Espacio Arte Sociedad  
**Interfaces culturales: sobre la materialidad de la cultura digital**  
Agosto 2022 Vol 15 N° 22  
Páginas 15 a 21  
Recepción abril 2022  
Aceptación abril 2022  
DOI 10.22370/margenes.  
2022.15.22.3198

## RESUMEN

La percepción de medios electrónicos a través de la pantalla digital se puede entender como un complejo sistema técnico y material, pero también como un lugar en donde se producen interacciones sociales, culturales, ideológicas, políticas, económicas. Las interfaces de los medios se pueden ver como la representación de una serie de decisiones y de factores que se pueden analizar si nos situamos a una escala diferente (macro, micro, meso). En este artículo, estudiamos la cultura digital y las interfaces culturales desde una perspectiva semiótica. En primer lugar, elaboramos un modelo de análisis para abordar la complejidad de las capas de significación propias de los objetos técnicos. En segundo lugar, ponemos a prueba nuestro modelo para bosquejar un mapa analítico orientado a localizar diferentes manifestaciones sustanciales al centro de las prácticas de la cultura digital.

## PALABRAS CLAVE

cultura digital, interfaz cultural, semiótica, materialidad, prototipo informacional

## *Cultural interfaces: on the materiality of digital culture*

## ABSTRACT

*Perceiving electronic media through digital screens can be observed as a complex system where not only materials and technologies interact, but also as a place where social, cultural, ideological, political, and economic interactions manifest. The interfaces of media reflect a series of decisions than can be seized if we situate at different scales (micro, meso, macro). In this article, we study digital culture and cultural interfaces from a semiotic perspective. We first develop a model of analysis to examine the complexity underlying different meaning levels and their imbrications. Second, we put in practice our model to sketch an analytical map that helps locating different substance manifests at the heart of practices and strategies of digital culture.*

## KEYWORDS

*digital culture, cultural interface, semiotics, materiality, informational prototype*

## INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos se ha acelerado la adopción de tecnologías digitales en nuestras prácticas contemporáneas. En 2020 presenciábamos, por ejemplo, la manera en que personas de todas partes del mundo descubrieron una variedad de herramientas computacionales cuya utilidad no había sido valorada hasta el momento. Observamos en especial el lugar central de las plataformas conectadas a internet y el web como medio. Dichas herramientas permitieron su exploración y adaptación a varios contextos: científico, educativo, político, económico, cultural y personal. Algunos de los usos que se propagaron incluyen técnicas de gestión, intercambio, acceso y procesamiento de la información en diferentes formatos – texto, imagen, audio y video. Este período de fuerte migración de los usuarios hacia ambientes digitales nos ofrece un amplio terreno para el análisis de manifestaciones substanciales de la cultura digital.

Nuestra contribución consiste en estudiar la cultura digital y las interfaces culturales mediante una metodología de inspiración semiótica. En primer lugar, elaboramos un modelo de análisis para abordar la complejidad de las capas de significación propias de los objetos técnicos. Para esto, nuestro marco operativo considera la teoría de la trayectoria del plano de la expresión (Fontanille, 2008). El plano mediante el cual iniciamos nuestro análisis es el de “formas de vida” de la cultura digital. En segundo lugar, ponemos a prueba nuestro modelo para localizar en un mapa analítico las diferentes manifestaciones substanciales que están al centro de las prácticas y estrategias de la cultura digital.

## CULTURA DIGITAL

Bosquejar un panorama actual de la noción de cultura digital en la literatura científica es un proyecto ambicioso debido a que la significación del término comúnmente se da por sentada, sobre todo porque la mayor parte de nuestras prácticas cotidianas contemporáneas está relacionada directamente con las tecnologías digitales. En esta sección proponemos revisar diferentes visiones de la cultura digital.

Algunos teóricos de las ciencias de la información y de la comunicación se han enfocado a estudiar las relaciones entre lo digital y las ciencias sociales. En Francia, por ejemplo, Claude Baltz, apoyándose en los estudios del antropólogo inglés Edward Tylor, se refiere a la cultura como un grupo de conocimientos -como una forma de visión del mundo, de maneras de ser y comportarse. A partir de ahí, la *cultura digital* es para él un nivel de interacción entre otros, un nivel que se sitúa en la superficie, o sea en el espacio del hacer y de las prácticas tecnológicas. Los otros niveles que distingue son más profundos: la *cultura informacional*, que pone el acento en el saber y en el valor de la información, y la *cibercultura*, que toma en cuenta las topologías y la energía de las máquinas (Baltz, 2015).

Otros trabajos dedicados específicamente a la cuestión de la cultura digital abordan la perspectiva histórica de los medios. Charlie Gere (2008), por ejemplo, estudia el contexto en el cual las tecnologías de la información y de la comunicación aparecieron y las maneras en las cuales modificaron la creación cultural. Su noción de cultura sigue la línea de los trabajos del antropólogo Raymond Williams: ésta se percibe como los modos de vida específicos a un grupo de personas en un período determinado. De esta manera, los modos de hacer y de pensar que están encarnados en las tecnologías digitales incluyen: la abstracción, la codificación, la autorregulación, la virtualización y la programación. Por su parte,

Vincent Miller (2020) se apoya en los estudios de la tecnología y sociedad. Él se concentra en identificar cómo las tecnologías, sobre todo aquellas conectadas a Internet, son utilizadas en el contexto de la vida cotidiana. Las formas de cultura digital que le interesan son: las tecnologías móviles, los juegos de video, los algoritmos, la vigilancia, la inteligencia ambiente, los datos masivos y el cuerpo aumentado. Otro punto de vista que vale la pena mencionar es el de la sociología y ciencias políticas. Dominique Cardon (2019), por ejemplo, se enfoca en las consecuencias de las tecnologías informáticas a nivel intelectual, religioso, psicológico, económico y político. Sobre éste último, analiza la evolución de la distribución del poder de los individuos y la creación de nuevas formas colectivas y de sociabilidad gracias a las redes informáticas.

A pesar de que la noción de cultura digital parezca gozar de cierta notoriedad, existen otros campos que también se interesan en problemáticas similares. Para evocar solo algunos de ellos, nos referimos a la “informática cultural”, a los “culturomics” (Michel et al., 2010) y a los “cultural analytics” (Manovich, 2019), que existen como proyectos de investigación, revistas científicas y programas de estudios avanzados. Un rasgo que es común en estas nociones es el diseño de herramientas y métodos digitales para el análisis de *formas culturales*. Éstas últimas son entendidas como creaciones y producciones semióticas, destinadas a su distribución y consumo por el gran público: la moda, la literatura, el cine, el arte visual, los medios sociales, la televisión, el radio, los videojuegos, el diseño gráfico e industrial, la arquitectura, y demás géneros emergentes (*memes*, *deepfakes*, *mashups*). Más importante que la definición de una forma cultural, estos campos explotan sus características —el formato, el estatus, los circuitos de difusión, la localización en el espacio geográfico, las diferencias entre regiones y periodos— con el fin de proponer diversas maneras de representar, procesar, explorar, interrogar y recorrer las colecciones de datos.

Vistos en conjunto, estos campos resaltan la importancia de matizar la noción de cultura digital y la importancia de tejer relaciones conceptuales con otras disciplinas para enriquecer los métodos de análisis. En este sentido, la mirada crítica propia de las humanidades y ciencias sociales ayuda a comprender las tecnologías más allá de un determinismo tecnológico y a pensar la cultura digital más bien como un fenómeno históricamente contingente: en el fondo, una tecnología puede surgir a partir de una necesidad económica, incluso política o militar, pero que evoluciona y se adapta según sus usos sociales y culturales.

Siguiendo esta línea, el estatus de *lo digital* debe también ser cuestionado. Dicho de otra manera, ¿cómo entender lo digital en comparación con lo analógico? ¿Es lo digital una propiedad específica a las tecnologías computacionales? Un pensador como Alexander Galloway se apoya en la tradición filosófica para rastrear los orígenes de lo digital desde la invención del lenguaje. Mientras que lo digital está relacionado con la cuantificación, la discretización y la simbolización, lo analógico está asociado con la continuidad, la calidad, la intensidad y el afecto. Se trata de dos modos de representación que no están necesariamente en oposición, sino en cooperación y mutualización. Para ir más allá de las prácticas cotidianas en línea que nos parecen banales hoy —como escanear nuestra firma, realizar un trámite administrativo, seguir el avance pedagógico de una clase, solicitar una consulta médica—, la idea es interrogar las prácticas del hacer y observar con un ojo crítico la forma en que los programas informáticos funcionan. Cardon habla de prácticas interactivas que exigen “comprender haciendo y

hacer comprendiendo” (2019:9). Galloway, por su parte, comparte la postura empírica y sugiere que no se debe preconizar la constitución de prácticas híbridas, combinando lo digital y lo analógico. Al contrario, la cooperación y la mutualización se pueden realizar a un nivel *meta*, más abstracto y virtual, en donde la lógica cuantitativa permitiría comprender de manera diferente la situación analógica, y viceversa.

## FORMAS DE VIDA DE LA CULTURA DIGITAL

La semiótica, como ciencia que se interesa en la descripción del sentido y de sus componentes, nos sirve como marco teórico para estructurar la materialidad de la cultura digital, en donde las interfaces de usuario son un ente esencial. Sin entrar en detalle en la variedad de tradiciones de la semiótica, aquella que se ha interesado de cerca al estudio de la cultura es la de Juri Lotman, quien consideraba a la semiótica y a la cultura como dos instancias coextensivas: la cultura es de naturaleza semiótica y la semiótica se desarrolla en los ambientes culturales. Ya en los años 1960s, Lotman veía la cultura como *la suma de informaciones no-hereditarias así como los mecanismos de organización y preservación de la información* (Lotman citado por Tamm, 2019:3). Más tarde, con sus colaboradores de la escuela de Tartu, desarrolló formalmente la *semiótica de la cultura* y nociones clave como la *semiósfera*, que es la materia y la condición necesaria para la continuación de la vida (Lotman, 1990:125).

Por su parte, Algirdas Greimas y Joseph Courtés dedicaron un capítulo específico de su célebre *Diccionario* a la noción de “cultura” (1979:77). De esta definición, resaltamos el aspecto social y operativo del concepto. Antes que nada, la perspectiva de Lotman les parecía muy ambiciosa si se toma en cuenta el catálogo de prácticas sociales significantes. Greimas proponía una visión relativa y universal, que le permitía ajustar una óptica de escala micro (etnológica) o macro (sociológica) según el tamaño de las sociedades estudiadas. Enseguida, el valor operativo se situaba respecto de la exploración y el análisis de las culturas. Al final, ellos alertaban sobre la distinción introducida por Claude Levi-Strauss entre cultura y naturaleza, argumentando que dicha naturaleza no es la naturaleza misma, sino aquello que es considerado como natural por una cultura.

Siguiendo estos aportes, nosotros abordamos la semiótica de la *cultura digital* considerándola como una *forma de vida*. La importancia de esta perspectiva consiste en identificar los componentes de un modelo de análisis para estudiar la complejidad de las capas de significación de los objetos informáticos. Así, el concepto de *forma de vida*, adaptado por el semiólogo francés Jacques Fontanille, es el nivel más alto de la trayectoria generativa de la expresión y ofrece una pista interesante para definir los otros niveles del plan de la expresión o, dicho de otra forma, *la jerarquía de las semióticas-objetos constitutivos de una cultura* (Fontanille 2008:14).

En un trabajo previo, ya hemos considerado a la cultura digital como una forma de vida (Reyes 2017). A pesar de que esa trayectoria de la expresión había sido esquematizada a partir del objeto “imagen digital”, consideramos que los niveles más profundos se aplican también a otros tipos de formas culturales. Los niveles de la trayectoria son, del más profundo al más alto: 1. los *signos*, materializados en el código binario y las estructuras de datos; 2. los *textos*, lenguajes de programación e interfaces gráficas; y, 3. los *objetos*, dispositivos de proyección y adquisición de imágenes. El

cuarto nivel, las *estrategias*, y el quinto nivel, las *formas de vida* serán desarrolladas en las secciones siguientes y estarán relacionados directamente con el web y aplicaciones conectadas a la red.

### Formas de vida

Para Jacques Fontanille, las *formas de vida* se manifiestan mediante actitudes y expresiones simbólicas. Más precisamente, su plan del contenido remite a la consideración de que éstas llevan en sí los valores y las configuraciones modales, temáticas, figurativas, narrativas o pasionales. Es en este aspecto de la semiosis que las formas de vida expresan una identidad social y cultural. Complementando, desde de la perspectiva del plano de la expresión, las formas de vida comparten un rasgo común con las existencias no-humanas en el sentido que éstas existen, justamente, de manera conjunta. Ya sea de naturaleza humana, animal, vegetal, mineral, tecnológica o colectiva (micro o macro), las entidades pueden formar conjuntos resultantes de una serie de funciones y de prácticas.

En lo que respecta a la cultura digital, notemos que estos conjuntos o ensamblajes están basados principalmente en soportes informáticos y esto se entiende de dos puntos de vista. Primero, se puede tratar del material técnico que da forma a los circuitos eléctricos, microprocesadores y periféricos de las computadoras y dispositivos computacionales. Segundo, partiendo de los dispositivos de proyección como semiótica-objeto (pantallas, proyectores), los conjuntos o ensamblajes de píxeles en la pantalla dan forma a las interfaces gráficas, a las líneas de comando y a los espacios de trabajo de las aplicaciones en general. De esta manera, el primer nivel se puede ver desde el campo del *hardware* y del diseño electrónico, mientras que el segundo se puede entender como el dominio del *software* y de campos como la ingeniería computacional y el diseño de interfaz. Resaltemos que, en una situación práctica, incluso si los dos niveles se pueden estudiar de manera independiente, se tratan de asociaciones que se afectan mutuamente.

De hecho, para nosotros, un vistazo más minucioso a las ciencias computacionales abre la vía a una tipología más fina de formas de vida de la cultura digital. Para esto, el campo que nos parece más adecuado es el de los sistemas de información, entendidos como colecciones de personas, procedimientos y equipamiento diseñados para soportar cinco tareas esenciales: recabar, almacenar, procesar, controlar y comunicar información. En la literatura técnica, se acepta que estos sistemas existieron mucho antes que las primeras computadoras (Sage 1968). Recíprocamente, estas tareas esenciales no han pasado desapercibidas para los estudiosos de las humanidades y ciencias sociales. Por ejemplo, la idea de información para Lotman proviene de inspiración cibernética, tal como el pensamiento de Gilbert Simondon (1989), Abraham Moles (1990) y Bernard Stiegler (1994). Más directamente, el filósofo Michel Serres (2007) ha resumido a cuatro el número de funciones comunes a los seres vivos, los objetos inanimados y los colectivos: todos ellos son capaces de almacenar, procesar, emitir y recibir información. Serres también era fiel a la teoría matemática de la comunicación, que fue esbozada en paralelo por Norbert Wiener y Claude Shannon a finales de los años 1940s.

Las funciones esenciales de los sistemas de información nos sirven de guía para examinar diversas prácticas reagrupadas en disciplinas, campos y dominios de especialidad. A manera de ejemplo, la tabla 1 muestra las funciones esenciales, las principales disciplinas que contribuyen a su desarrollo y algunas prácticas comunes propias a estas especialidades.

Función esencial	Disciplinas / campos	Prácticas
Colectar	Búsqueda de la información, adquisición de datos, minería de datos	Rutinas de entrada, monitoreo de información, extracción de información.
Almacenar	Gestión electrónica de documentos, sistemas de archivo y clasificación, archivo electrónico.	Gestión de la memoria, nombramiento, mantenimiento de archivos y formatos, seguridad informática, supervisión de recursos y energía.
Procesar	Modelización de la información, indexación, gestión informacional	Cálculo, orden, filtro, organización, comparación, clasificación, conversión, traducción, transformación.
Comunicar	Representación de conocimientos, representación de la información, interacción humano-computadora, teoría de información	Rutinas de salida, generación de textos (y de ligas), de imágenes y otros formatos multimedia), impresión en la pantalla, transmisión de mensajes, direccionamiento, enrutamiento.
Controlar	Redes informáticas, redes neuronales, aprendizaje profundo, cibernética	Retroalimentación, autorregulación, automatización, aprendizaje supervisado y no supervisado.

> Tabla 1. Funciones, dominios y prácticas de los sistemas de información.

Fuente: elaboración propia.

Nuestra investigación se interesa en las configuraciones de las funciones esenciales de los sistemas informáticos y en identificar las huellas culturales en las manifestaciones sustanciales de estos sistemas. Esto implica inevitablemente una postura multidisciplinaria, que tiene un lado teórico (literatura técnica disponible en libros, manuales, guías, artículos, archivos) y un lado empírico (prácticas de manipulación, test y programación computacional). Este *modus operandi* nos sirve para aclarar diversas variaciones que se encuentran al interior de una misma disciplina en lo que respecta a la terminología, métodos, aparatos, medidas, parámetros. Nos damos cuenta también que estas situaciones emergen al cruce de los niveles semióticos superiores: objetos, prácticas, estrategias y culturas.

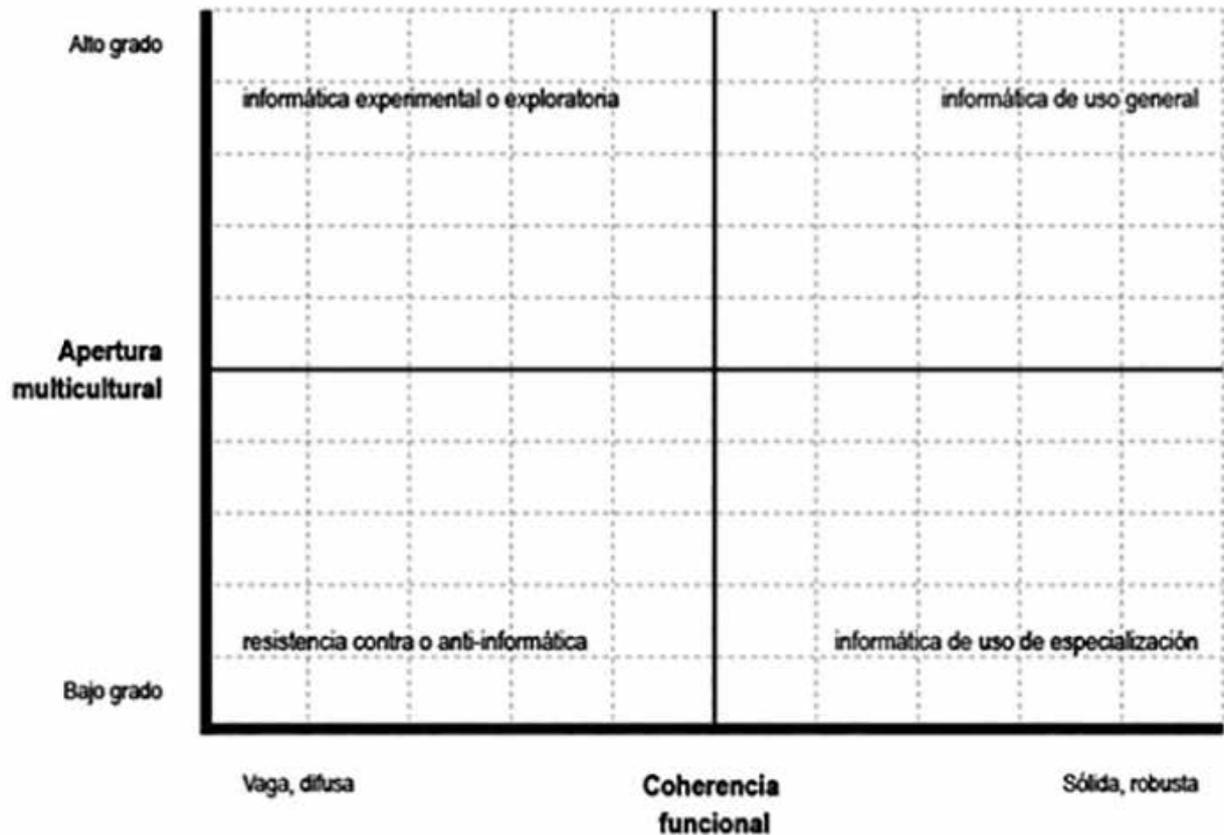
Para concluir esta sección nos parece útil aportar algunas precisiones respecto de las diferentes configuraciones funcionales de los sistemas de información. Observamos: 1. las *funciones genéricas*, que son las que se esperan típicamente de cualquier ambiente informático (guardar, exportar, abrir, copiar, pegar); 2. las *acciones especializadas*, que responden puntualmente a uno o varios usos (científicos, educativos, artísticos); 3. las *nuevas acciones* que emergen una vez que el sistema entra en el circuito social y que no hubieran sido anticipadas al inicio (*hacking*, *remix*, ingeniería inversa); 4. la *resistencia a la práctica informática*, es decir, la voluntad de no querer utilizar un sistema o simular sus acciones con procedimientos analógicos y lineales. En su conjunto, estas cuatro anotaciones nos dejan frente a los procesos de acomodo y negociación que son propios al plano de las estrategias.

Así, consideramos que la noción de *cultura digital* vista como *forma de vida* es un ensamblaje de estrategias de la informática general, la informática de especialidad, la informática exploratoria y la resistencia contra o anti-informática. Este cuadro operativo nos parece válido en nuestro contexto contemporáneo debido a que está abierto a la evolución y a los cambios de orden estratégico y práctico.

## REGÍMENES DE LA CULTURA DIGITAL

En esta sección articulamos un modelo de análisis para estudiar las capas de significación de los objetos técnicos digitales en general y de los objetos-pantalla web en particular.

Primero, visto como aparato físico, la pantalla informática nos sitúa en el nivel de análisis de los objetos. De hecho, las pantallas tienen un peso, unas dimensiones, una resolución máxima de imagen, un consumo eléctrico y demás características físicas. Pero en el mismo



nivel de los objetos, es posible enfocarse exclusivamente en la proyección de la pantalla. Una pantalla está compuesta por una matriz de píxeles que varían su tonalidad y luminosidad según la imagen que es proyectada, la cual está también descrita en píxeles más pequeños que se combinan con base en tres capas de color —rojo, verde, azul—. El ensamblaje de objetos visuales en la pantalla está así determinado por la matriz de píxeles y por los programas informáticos que ejecutan rutinas para proyectar las imágenes en pantalla.

Después, para analizar las maneras en las que utilizamos los objetos-pantalla debemos situarnos en el nivel de las prácticas, tomando en cuenta los efectos del contexto espacial (el sitio, la posición, su lugar respecto de otros objetos), temporal (hora, duración de la interacción) y actoral (usuarios, espectadores, grupos, periféricos y aparatos conectados). Si aceptamos, por ejemplo, que una sesión de interacción humano-pantalla está guiada por la realización de un objetivo específico (el cual implica en el fondo, por supuesto, la recepción, el almacenamiento, la emisión y el procesamiento de información), entonces una de las principales actitudes de la *cultura digital* reside en el gesto intuitivo de utilizar un aparato informático para alcanzar dicho objetivo.

Para nuestro modelo de análisis, utilizaremos las propiedades de los objetos y de las prácticas como dos ejes que nos permiten constituir un terreno analítico. En el eje horizontal, vamos de las prácticas a los usos, o sea, de un nivel de experiencia bajo a un alto conocimiento de las funciones del sistema de información por parte de un usuario —ya sea humano o técnico (como los *bots* y los *crawlers*). En complemento, sobre el eje vertical, pensamos en una escala de configuraciones modales, temáticas y figurativas provenientes de las disciplinas y de los dominios que participan a la construcción de los objetos. Simplificando, la escala va de un bajo reconocimiento de dominios —es decir, de una baja adecuación cultural— a una alta apertura, incluso al diálogo multidisciplinario

> Figura 1. Terreno analítico de los regímenes de cultura digital.



El complemento a la experimentación de software consiste, para nosotros, en presentar de manera coherente nuestras producciones a los usuarios. Debido a que los resultados gráficos pueden ser inesperados e inusuales, es necesario añadir explicaciones en forma de texto o incluso diseñar nuevas interfaces gráficas para facilitar la exploración de un uso que no es común encontrar en otras interfaces que pueden ser más conocidas o especializadas. La figura 3, por ejemplo, muestra una interfaz diseñada para explorar la evolución temporal de una página de Wikipedia. La idea es mostrar en forma de animación interactiva diferentes versiones de la misma página web. Como se puede apreciar, los elementos se inspiran de un medio como el calendario, pero aumentado con botones que se ven comúnmente en medios audiovisuales.

## CONCLUSIONES

En este artículo hemos considerado a la interfaz humano-computadora como un espacio al centro de diversas prácticas que no son solo técnicas, visuales o estéticas, sino también sociales, culturales, históricas y políticas. Estudiar las interfaces implica interrogar las relaciones de poder que se establecen entre el usuario y la forma en el que el software actúa como un modelo de acción. Esta idea refleja la observación del científico Terry Winograd y del ingeniero chileno Fernando Flores: *Las preguntas más profundas del diseño se encuentran cuando reconocemos que al diseñar herramientas estamos diseñando formas de ser* (Winograd & Flores, 1986:ix).

El tipo de materialidad que hemos localizado al centro de nuestro modelo de análisis considera las interfaces como imágenes —los píxeles proyectados en una pantalla— y a las imágenes como interfaces, las representaciones visuales no solo de componentes tradicionales de IHC, sino también de nuevas convenciones en donde la imagen misma se presenta como un objeto digital interactivo. Este doble paradigma ha cobrado importancia en las ciencias sociales y humanidades, que se acercan a la informática en busca de aplicaciones o con la intención de colaborar para crear nuevas. Además, con el interés creciente por la cultura digital y nociones como *big data*, *open data*, visualización de datos, “datificación”, el uso de métodos gráficos para mostrar y analizar información se ha vuelto central.

Nuestro propósito ha sido bosquejar un breve panorama de las interrelaciones entre las capas de significación profundas y superficiales de los objetos técnicos digitales. Nuestra intención es aportar un esquema para clarificar de dónde proviene una interfaz gráfica y, así, interrogarla y proponer métodos empíricos y experimentales para ampliar su comprensión. Intentamos pues, aparte de examinar, también producir nuevos métodos y configuraciones. La metodología que usamos para descubrir las capas adyacentes de los objetos es de inspiración semiótica. La trayectoria lineal de las capas va de los signos (el nivel más profundo) a los textos, de los textos a los objetos, de los objetos a las prácticas, de las prácticas a las estrategias, y de las estrategias a las formas de vida (el nivel más amplio).

## REFERENCIAS

- Baltz, C. (2015) De l'infodoc à la 2e cyberculture. In Ihdjadene, M., Saemmer, A. & Baltz, C. (Eds.), *Culture informationnelle*. Paris: Hermann, pp. 37-72.
- Cardon, D. (2019) *Culture numérique*. Presses de Sciences Po.

- Cellard, L. & Reyes, E. (2016). Mapping transparency issues in design and technology. Wikipedia Case Study. *Interface Politics. 1st International Conference*. Barcelona.
- Fontanille, J. (2008) *Pratiques sémiotiques*. Presses universitaires de France.
- Galloway, A. (2012) *The interface effect*. Cambridge: Polity.
- Gere, C. (2009) *Digital culture*. London: Reaktion.
- Greimas, A. & Courtés, J. (1979) *Sémiotique: dictionnaire raisonné de la théorie du langage*. Paris: Hachette.
- Lotman, J. (1990) *Universe of the mind: A semiotic theory of culture*. London: Tauris.
- Manovich, L. (2020) *Cultural Analytics*. Cambridge: MIT Press.
- Michel, J. et al. (2011) Quantitative analysis of culture using millions of digitized books. *Science*, 331(6014), pp. 176-182.
- Miller, V. (2020) *Understanding digital culture*. London: Sage.
- Moles, A. (1990) *Les sciences de l'imprécis*. Paris: Seuil.
- Reyes, E. (2017) *The image-interface: graphical supports for visual information*. Hoboken: Wiley.
- Sage, D. (1968) Information systems - a brief look into history. *Datamation*, 14 (11), p. 63.
- Serres, M. (2013) *Les nouvelles technologies. Conférence à l'Académie française*, Paris.
- Simondon, G. (1958) *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier.
- Stiegler, B. (1994) *La Technique et le temps - la faute d'Épiméthée*. Paris: Galilée.
- Tamm, M. (2019) *Juri Lotman - Culture, Memory and History: Essays in Cultural Semiotics*. Cham: Springer.
- Thompson, N. & Spanuth, S. (2021) The decline of computers as a general-purpose technology. *Communications of the ACM*. 64, pp. 64-72.
- Winograd, T. & Flores, F. (1986) *Understanding computers and cognition*. Addison-Wesley.

## NOTAS

1. Un fenómeno similar es también percibido por Thompson y Spanuth, quienes ofrecen tres explicaciones a la tendencia actual hacia la informática de especialidad: 1. hemos llegado a los límites físicos de la ley de Moore; 2. por consecuencia, la escasez de innovaciones haría que los usuarios estén menos atentos y dispuestos a reemplazar sus equipos computacionales; 3. los costos de producción se están incrementando y cada vez hay menos apoyo económico.

§

# La pantalla como interfaz numérico-digital: de lo visual a la visualización

NATALIA CALDERÓN MARTÍNEZ

> Doctora en Filosofía, Universidad de París VIII. Escuela de Cine, Universidad de Valparaíso, Chile  
natalia.calderon@uv.cl  
ORCID 0000-0002-2773-5969

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Arquitectura

Revista Márgenes

Espacio Arte Sociedad

**La pantalla como interfaz numérico-  
digital: de lo visual a la visualización**

Agosto 2022 Vol 15 N° 22

Páginas 22 a 28

Recepción diciembre 2021

Aceptación marzo 2022

DOI 10.22370/margenes.

2022.15.22.3253

## RESUMEN

El concepto de pantalla presenta una doble definición conceptual, por un lado, es un soporte de visibilización de imágenes, pero por otro es aquello que oculta, que protege. En cuanto soporte de visibilización, posee una diversidad técnica que depende del periodo histórico en el cual se inserta, por lo que hablar de este concepto implica considerar la multiplicidad de pantallas y sus especificidades técnicas. El presente artículo se propone en primer lugar definir el concepto de pantalla, analizar sus diversos tipos y las consecuencias de la emergencia de nuestras actuales pantallas que denominaremos numérico-digitales. Dentro de las consecuencias mayores nos referiremos al trastocamiento del estatuto visual de la imagen-dato, así como de sus efectos en el contexto del cine y de la fotografía donde la supremacía del ojo se ve afectada por la emergencia de pantallas táctiles capaces de producir una toma más gestual que visual.

## PALABRAS CLAVES

pantalla, interfaz, imagen, dato, visualización

## *The screen as a numerical-digital interface: from the visual to the visualization*

## ABSTRACT

*The concept of screen poses a double conceptual definition: on the one hand, it is a medium for the visibility of images, but on the other hand it is that which hides and protects. As a medium for visibility, it has a technical diversity that depends on the historical period in which it is embedded, so dealing with this concept implies the consideration of a multiplicity of screens and their technical specificities. The present article aims at defining the concept of screen, analyzing its different types and the consequences of the emergence of nowadays digital numerical screens. Among the most important consequences, we will be referring to the disturbance of the image-data visual statute, alongside with its effects in the context of cinema and photography, where the supremacy of the eye gets affected by the emergence of touch screens able to produce a rather gestural than visual snapshot.*

## KEYWORDS

screen, interface, image, data, visualization

## INTRODUCCIÓN

Nuestra época ha sido comúnmente definida como la «época de la imagen», época que emergería a fines del siglo XIX con la aparición de la reproducción técnica, es decir principalmente con la emergencia de la fotografía y del cine. Algunos autores como Mitchell hablarán de un *pictorial turn* puesto que las más diversas disciplinas se conformarían en torno a la cuestión de la imagen, es así como llega incluso a señalar que *el problema del siglo XXI es el problema de la imagen* (2009:10). Pero si analizamos el estado actual de nuestra visualidad ¿no sería preciso señalar que hoy en día nos encontramos más bien en una época de la pantalla? y siendo aún más precisos ¿en la época de la pantalla numérico-digital?

El presente artículo se propone dar cuenta del rol central que las pantallas ocupan en nuestra contemporaneidad, partiendo de la idea de que si bien las imágenes poseen una preeminencia que no deja de aumentar, estas en cuanto imágenes numérico-digitales dependen de la pantalla para hacerse visibles, transmisibles o analizables, tal es nuestra hipótesis central. Sin las pantallas, las imágenes serían puro dato, pura información, puesto que un software no requiere que estas adquieran visibilidad para poder ser tratadas, la visibilidad de las imágenes a través de las pantallas es un medio para que estas puedan interactuar con lo humano, pero tal visibilidad es hoy en día una posibilidad entre otras.

Para dar cuenta del rol central que ocupan las pantallas en nuestra contemporaneidad es preciso en primer lugar realizar un análisis del concepto de pantalla, para posteriormente establecer un análisis desde el punto de vista de la teoría de la técnica y de la tecnología que nos permita entender qué es una pantalla en cuanto dispositivo tecnológico, determinar si es necesario hablar de la pantalla o de las pantallas, en la medida en que dicho dispositivo posee una evolución y una historicidad. Es así como postulamos que las pantallas que denominaremos numérico-digitales rompen con el antiguo régimen proyectivo donde el cine era un representante privilegiado, inaugurando así una nueva época.

## MARCO TEÓRICO

Si llevamos a cabo un análisis que se enmarque en una teoría o en una filosofía de la técnica, podemos poner en relieve que el impacto de la pantalla es de orden mayor, pues la técnica y la tecnología no deben ser simplemente consideradas como accesorios que poseen una cierta neutralidad, donde simplemente sería el uso de estas el que tendría consecuencias sociales y políticas. Por el contrario, nuestro punto de vista parte de la idea que la técnica y la tecnología están a la base de las profundas transformaciones que en una época determinada pueden producirse, marcando así un antes y un después. Bernard Stiegler señalaba en ese sentido en el inicio de *La técnica y el tiempo*, que la técnica debe ser *aprehendida como horizonte de toda posibilidad futura y de toda posibilidad de futuro* (2018:9).

De esta manera partimos de una consideración de la pantalla en cuanto objeto técnico-tecnológico, pues se trata ante todo de una invención técnica y desde ese punto de vista su relevancia no debe ser concebida simplemente desde el punto de vista de un utensilio, es decir como una simple herramienta, suerte de prótesis exterior que prolonga u amplifica ciertas capacidades ya presentes en el individuo. Por el contrario, consideramos que la pantalla debe ser considerada ya sea como un *objeto técnico* si usamos el lenguaje de Gilbert Simondon (2012) o como un *aparato* si usamos la

conceptualización acuñada por Walter Benjamin y retomada por Jean-Louis Déotte (2004). Esto quiere decir en primer lugar que la pantalla en cuanto *objeto técnico* o *aparato* no solo es capaz de amplificar ciertas capacidades humanas, sino que va más allá, es decir, la pantalla sería capaz de modificar la percepción de una época imponiendo una nueva sensibilidad. Es en ese sentido que señalamos que la pantalla no es una tecnología neutra, un simple *medio*, sino que por el contrario es un objeto capaz de producir interacciones, percepciones nuevas que llegan a definir una época, la pantalla «hace época» (Déotte, 2004).

Así mismo, el concepto de *fenómeno-técnico*, acuñado por Bachelard para referirse al nuevo paradigma científico que se instala con la emergencia de la física cuántica, es fundamental para comprender la relevancia de la técnica y de la tecnología. Es así como Bachelard señala *un fenómeno-técnico por medio del cual los nuevos fenómenos no son, simplemente encontrados, sino inventados, contruidos completamente* (1970:19). Es decir, los fenómenos son producidos por ciertas técnicas que hacen posible su emergencia como fenómenos, no hay fenómenos sin una técnica que los produzca.

Ahora bien el concepto de *fenómeno-técnico* es retomado por los filósofos de la técnica como Bernard Stiegler [2008] para dar cuenta de nuestra sociedad contemporánea hipertecnologizada o por fenomenólogos, como es el caso de Stéphane Vial quien en su libro sobre la fenomenología de la pantalla *L'être et l'écran* señala *El fenómeno-técnico es mucho más que el hecho de un aparataje: este es un hecho real, en el sentido en el cual este es immanente a la constitución del mundo a condición de subrayar que la constitución del mundo cambia con la historia* (2017:97).

Es así como señalamos que, dado que la pantalla está presente en todos los niveles de nuestra cultura produciendo efectos perceptivos y en nuestra sensibilidad general, es que podemos decir que no hay fenómeno contemporáneo sin una pantalla que actúe a la vez como interface de visibilidad y de interacción, y a su vez, como medio de protección, de ocultamiento. La pantalla atraviesa los más diversos soportes, desde celulares, hasta computadores, pantallas de televisión, pantallas en las cámaras fotográficas, cinematográficas, es decir la pantalla ha sido capaz de vincular diversos objetos técnicos generando un verdadero sistema técnico que define nuestra época. Esto nos lleva a una consideración de la pantalla en cuanto objeto técnico que determina una época y como derivación de la tecnicidad propia a la pantalla es que se deben analizar las consecuencias de su emergencia.

Es en ese sentido que nos propondremos analizar la tesis que propone que ya no estamos en la época de la imagen, tesis sostenida por Chambat y Chrenberg (1988) y Lellouch (2004) entre otros, sino que más bien nos situaríamos en lo que podemos denominar *la época de la pantalla*.

Pues ya no se trata simplemente de la relevancia de la imagen misma, de su presencia en todos los ámbitos de lo social, en nuestra vida cotidiana, de su relevancia en la construcción psíquica de nuestras imágenes mentales. Si bien la imagen sigue poseyendo el lugar preponderante que ocupa desde fines del siglo XIX, lo que ocurre más bien es que esta hoy en día necesita de una pantalla para hacerse visible. Esto se debe principalmente al hecho de que las imágenes son información, código. Es así como podemos señalar que una de las consecuencias de la numerización del mundo, es la emergencia de la pantalla en cuanto interfaz que permite visualizar el procesamiento o tratamiento de datos para así poder interactuar con ellos.

En ese sentido, ¿podríamos señalar que la pantalla es la interfaz privilegiada de nuestra época? a su vez, ¿Es factible hablar del concepto de pantalla o más bien es necesario referirnos a las pantallas, es decir, en plural, poniendo en relieve así su especificidad misma? pues hay pantallas de cine, de televisión, de teléfono celular, de computador, de auto, de aparatos electrónicos, etc., por lo tanto podríamos decir que cada pantalla posee una suerte de especificidad que la distingue de todas las otras.

Ahora bien, frente a esta diversidad de pantallas que han emergido en diversas épocas y que por lo tanto pertenecen a sistemas técnicos específicos, consideramos que hoy en día se presenta un cambio de paradigma en el concepto mismo de pantalla. Este cambio se refleja en el hecho de pasar de una época de las pantallas proyectivas, como lo es la pantalla de cine en la medida que esta pertenece aún a la tradición perspectivista, hacia las actuales pantallas numérico-digitales que ya no son proyectivas, sino que más bien obedecen a la actualización de la información como modo de visibilidad. A este nuevo tipo de pantallas las denominaremos pantallas *introyectivas*.

En ese sentido se presenta como necesario poner en relieve los diversos paradigmas a los cuales obedecen las pantallas, realizando una arqueología de estas, resaltando sus especificidades y sus diferencias.

### ¿QUÉ ES UNA PANTALLA?

Antes de analizar las diversas pantallas resulta relevante considerar el sentido etimológico de la palabra *pantalla* pues este se conjuga entre dos grandes ejes de sentido, un tanto opuestos entre sí.

Por un lado, *pantalla* refiere a su sentido más utilizado, es decir normalmente asociamos el concepto de pantalla a la idea de *proyectar* en una pantalla, es decir a la idea de que esta es un soporte sobre el cual se proyecta una imagen. En definitiva, en el contexto de la proyección de imágenes la pantalla nos permite *ver*, *visualiza*.

Pero, por otro lado, *pantalla* refiere a una *lámina, barrera u obstáculo que cubre o protege de un agente indeseado, persona o cosa que distrae la atención para encubrir u ocultar algo o a alguien* (RAE, 2020, definición 5 y 7). Este segundo sentido tiende más bien hacia una cierta invisibilidad, a un cierto ocultamiento, más que a un “ver”. Por el contrario, la pantalla refiere también a un ocultamiento, es un *faire écran*, como lo dice la expresión en francés, es decir un *hacer-pantalla*, lo que quiere decir: *simular o proteger* de algo, o en español la expresión *servir de pantalla* que implica servir de alguien que llame la atención para realizar algo en secreto.

Pero también esta palabra o concepto, tiene un sentido psicoanalítico, puesto que Freud en su libro *Sobre los recuerdos encubridores* (1988), va a referirse a un tipo de imagen, de recuerdo, que es más bien una suerte de mecanismo de ocultamiento. El concepto que Freud utiliza para referirse a ese tipo particular de recuerdos es el de *deckerinnerung*, traducido al inglés como *screen memories* y en francés como *souvenir-écran* (1973), es decir en ambos idiomas —así como en español— se traduce más bien como *recuerdo-pantalla*, si bien la última traducción de Lapanche y Pontalis al francés remplace el concepto de pantalla por el de *souvenir-couverture*, es decir como un *recuerdo-cobertura* (2012). Pero lo que es necesario poner en relieve, es que el concepto de *deckerinnerung* ya sea traducido como *encubridor* o como *pantalla*, referirá siempre a su sentido etimológico que implica un mostrar, y a la vez un ocultamiento, o de manera más precisa, refiere a una imagen

visible que esconde un sentido reprimido pero que se muestra a través de una imagen que no es sino una especie de camuflaje. La pantalla es entonces lo que hace visible algo, pero a la vez es lo que encubre algo que puede, incluso, poseer una mayor relevancia que aquello que se muestra.

En ese sentido podríamos señalar que el concepto de pantalla refiere ya sea a un *simulacro* en la medida en que oculta la verdadera naturaleza de algo o a una *simulación* en la medida en que *produce un real sin origen ni realidad* (Baudrillard, 1981:10). Esto porque la pantalla es una superficie que hace posible transformar una señal en una imagen, como es el caso de la TV, o transformar la información en imagen, en el caso de lo numérico. Es decir, la pantalla hace que la información o la señal hertziana “simulen” ser una imagen.

Si transportamos este sentido etimológico de la palabra pantalla al contexto de dos medios de transmisión de la información, como lo son la señal de TV y lo numérico, podríamos decir que tanto la pantalla de TV que transmite la señal, así como la pantalla de un computador o de un teléfono celular que funcionan numéricamente, pueden ser considerados como interfaces que muestran y ocultan a la vez. Esto porque en ambos casos se trata de la conversión de una señal o de un código, en una imagen visible que oculta al mismo tiempo la naturaleza de señal o de código que está al origen.

Por otro lado, la etimología de la palabra pantalla nos lleva necesariamente a considerar el hecho que una pantalla es esencialmente amnésica, pues es una suerte de soporte que permite ver, pero dado que nos permite ver diferentes tipos de imágenes, es necesario que ninguno de ellos se fije, la pantalla es en ese sentido una superficie que hace posible ya sea la proyección como en el caso del cine, que es una sucesión de imágenes, la transmisión de una señal como es el caso de la televisión o de nuestras actuales pantallas numéricas, las cuales permiten la visualización del flujo de información que se actualiza constantemente. Por lo tanto, la pantalla es un lugar de tránsito y en cuanto lugar de tránsito posee un cierto carácter amnésico.

### DE LAS PANTALLAS PROYECTIVAS A LAS PANTALLAS DE TRANSMISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

Los orígenes de la pantalla pueden rastrearse hasta las proyecciones de sombras de las cuales habla el mito de la caverna de Platón, pero no es sino con la emergencia de la perspectiva en el Renacimiento que las imágenes técnicas emergen y comienzan a proyectarse en pantallas construidas para la proyección misma de imágenes. La cámara oscura y el cine en cuanto aparatos proyectivos obedecen a esta lógica de proyección de imágenes, pero mientras en el caso de la cámara oscura las imágenes proyectadas vienen del exterior y se proyectan en el interior de la cámara en una *duración*, en el caso del cine, por el contrario, las imágenes proyectadas en la pantalla provienen de un *registro* generado en una película. Pero en ambos casos se trata de imágenes que se proyectan en la pantalla, es decir provienen de un lugar externo a la pantalla misma, pues proyectar en ante todo “lanzar lejos” o lanzar fuera de sí, si utilizamos el sentido psicoanalítico de la expresión. Por lo tanto, una pantalla proyectiva como la de la cámara oscura o la de cine, se caracterizan por no poseer en sí mismas la producción de la imagen, el origen de la imagen viene desde fuera.

Ahora bien, la emergencia de la televisión marca un nuevo paradigma que implica una redefinición del concepto de pantalla y marca

a su vez un antecedente de nuestras actuales pantallas numérico-digitales. La pantalla de televisión ya no es proyectiva, la imagen no proviene de un afuera, sino que la imagen es *transmitida*.

En primer lugar, la pantalla de TV es capaz de transmitir *en directo*, por lo que inaugura un nuevo tipo de temporalidad que ya no refiere necesariamente al archivo, sino que se asemeja más bien a un flujo de señales transmitidas. La fotografía, el cine, son, por el contrario, imágenes-archivo, imágenes-huella, implican una detención del tiempo. Por el contrario, la TV es más bien imagen-transmisión de información *en directo*. Es la transmisión de una imagen en tiempo simultáneo, es decir se trata de la coincidencia simultánea entre dos espacios distantes a través de la transmisión de una señal, la señal de TV o señal de video transmitida por ondas hertzianas la cual constituye un estadio intermedio entre lo analógico y lo numérico.

La señal TV, es una señal única que es transmitida y recepcionada por las pantallas de televisión, puesto que es una imagen que posee un núcleo de transmisión. Si bien ya estamos hablando de un funcionamiento en red, se trata de una red que comporta un núcleo desde el cual se expande la señal. Por el contrario, hoy en día las pantallas pueden recibir información transmitida por cualquier persona que disponga de un teléfono celular con cámara, se trata de una transmisión en red, pero sin un núcleo preciso.

Desde este punto de vista, podemos señalar que hay dos grandes tipos de pantallas, una de tipo *proyectiva* y otra que denominaremos *introyectiva*. La primera, es la pantalla en cuanto herramienta de visión para el pintor en el Renacimiento, pero lo es también la pantalla de cine, en ambos casos se proyecta una imagen en una superficie, es una pantalla proyectiva. Pero, en segundo lugar, existen las pantallas introyectivas, es decir aquellas en las cuales ya no hay proyección, sino más bien transmisión, es decir en este caso la pantalla no proyecta una imagen que viene desde el exterior, sino más bien se trata de un dispositivo que permite la conversión de una señal u onda en imagen, como es el caso de la televisión; en el caso de la pantalla numérica, la función de la pantalla es actualizar un flujo de información. En este último caso, la pantalla se transforma en interfaz.

Pero la innovación más bien está determinada por la transmisión en directo. Por el hecho que, en la pantalla de cada televisor en el hogar, en las calles, en los restaurantes, en las tiendas o en el supermercado, pueda ser transmitida una señal que nos permite “ver”. Esto da inicio a la temporalidad de la simultaneidad que las nuevas pantallas instalan, a diferencia de las otras donde es cuestión de registro, de archivo, de memoria. De esta manera la televisión puede ser considerada como una zona intermedia que mantiene ciertos elementos propios a las antiguas pantallas, como lo es la preeminencia de la mirada, del ojo (perspectivismo), pero por otro lado puede ser considerado un aparato que inaugura un nuevo tipo de temporalidad, la temporalidad del *directo*, y a la vez, la época de las imágenes en cuanto información que solo pueden hacerse visibles a través de una *simulación*, es decir por la conversión de una señal o información en imagen.

Si la temporalidad del *en directo* puede ser asociada a la cuestión del flujo de consciencia, a la manera de una cámara oscura, la diferencia fundamental entre ambos aparatos radica en que esta última no permite ningún tipo de transmisión de una imagen a distancia, la cámara oscura produce una imagen-flujo, y no una imagen-flujo-transmitida en directo que genere una ubicuidad

tempo-espacial. La fotografía y el cine producían ya una cierta ubicuidad, pues son transportables puesto que reproducibles, pero estas imágenes son un registro de un pasado que se reproduce en el presente, poseen otra temporalidad, pues la transmisión en directo, tal como ya lo señalábamos, es puro presente, puro flujo y no registro.

Para el Freud de *Nota sobre la pizarra mágica* (1992) o de *Más allá del principio del placer* (2012), la percepción-consciencia se opone a la memoria, es decir no es posible percibir y al mismo tiempo generar una huella mnésica. Desde ese punto de vista podríamos señalar que la transmisión en directo es pura consciencia sin memoria, es pura percepción sin huella mnésica. Lellouch en ese sentido va a señalar que la transmisión en directo inaugura una lógica de la presencia y no ya de la representación (2004), pero se trata de una presencia que no refiere a una huella, a un registro, sino más bien es necesario entender esta presencialidad como aquello que implica una cierta corporalidad imbricada con la percepción.

## LA ACTUALIZACIÓN

Si analizamos otro tipo de pantallas, como nuestras actuales pantallas numéricas o digitales, podemos observar que la temporalidad ya no es la del *en directo*, sino más bien la temporalidad que denominaremos de la “actualización”. Si bien la transmisión en directo por vías numéricas existe, y de eso dan prueba todas las redes sociales que tienen la opción de transmisión en directo como el *en directo* de Instagram o incluso como las cadenas de televisión en línea; pero la cuestión central aquí es que se trata más bien de la adopción de una temporalidad que inaugura la televisión pero que presenta aspectos nuevos que la diferencian, es en sentido que es más adecuado hablar de una temporalidad de la actualización.

El concepto de actualización refiere al paso de algo que pertenece a lo posible hacia una cierta actualidad. La actualización implica llevar a hacer visible una imagen que al origen es código: *El pasaje desde el servidor (o del disco duro) a la pantalla, de la invisibilidad a la visibilidad, desde el código (texto) a la imagen (píxeles) es un proceso de actualización de la imagen numérica virtual* (Rouillé, 2020:28). Es decir, todo lo que se nos aparece en una pantalla numérica, ya sea un texto, una imagen, un video, una animación, es producto de una conversión del código en una imagen visible en la pantalla. Las imágenes que se nos aparecen en las pantallas en el fondo no son imágenes, ellas «simulan» más bien ser una imagen. Y esta idea nos reenvía nuevamente al sentido etimológico de la palabra pantalla, pues como ya lo señalamos “pantalla” significa a la vez mostrar, hacer visible y ocultar, obstaculizar. De esta manera cuando decimos que lo que aparece en una pantalla es una simulación de una imagen, apuntamos a esta idea que define el concepto mismo de pantalla, es decir, esta nos oculta el código, la información, para presentarnos algo *visible*.

En ese sentido podemos señalar que la pantalla numérica inaugura el quiebre de la época de la representación, pues ya no se busca representar la realidad, se la simula. Rouillé llega a hablar de la foto numérica como de foto a-representativa (2020:15), pues se trata de una foto que para ser visible requiere necesariamente de una pantalla, de una pantalla que oculta su verdadera naturaleza de código. Se trata de una aparente contradicción de la fotografía numérica pues se trata de una imagen que esencialmente no se ofrece a la mirada, posee la invisibilidad del código, solo es imagen cuando se actualiza en una pantalla.

Para comprender este doble eje etimológico es necesario entender cómo funciona la pantalla numérico-digital. Esta emerge de la necesidad de hacer visible una cierta información, es así como el teórico alemán de medios, Friedrich Kittler (2013) señala que es el radar el que inaugura las imágenes computacionales, es decir se trata de la inauguración de un nuevo tipo de imágenes que ya no refieren a los antiguos medios. Ya no se trata de aparatos ópticos productores de imágenes como la perspectiva, la fotografía o el cine, sino más bien de la emergencia de un nuevo tipo de imágenes que son pura información. Si bien las cámaras de fotografía y cine numéricas aún comportan un aspecto óptico -el lente- esta parte óptica y la información que recibe, es decir la luz, es transformada en información, en dato y es ese dato el que es nuevamente transformado en una imagen que podemos visualizar en una pantalla. Ahora bien, ¿qué tiene que ver esta transformación de la imagen en información con la etimología de pantalla? Como lo señalábamos la pantalla es una interfaz que permite visualizar datos, por lo que ya no se trata solo de un “ver sobre” (*superficie*), ni solamente “ver a través” (*ventana*) sino un “ver en, dentro y alrededor” (*lugar*) (Chabert, 2012). La pantalla numérico-digital es un espacio que permite visualizar datos, pero ese ver esconde algo, oculta algo, de ahí que el segundo sentido etimológico entra en juego, a saber, si bien la pantalla permite ver, esa visualización, esa imagen, no es sino el *ocultamiento* del código que es su verdadera materia.

Ahora bien, estas imágenes son a-representativas puesto que la pantalla aparece como el medio privilegiado para observar el mundo, lo que se ve en la pantalla es una “ya-imagen” como lo señala Rouillé (2020:44). La imagen que emerge en la pantalla de un teléfono celular no es algo distinto de lo real. Si bien siempre lo real es producido por los diferentes aparatos técnicos, la diferencia con las actuales pantallas radica en que ya no se trata de *imitación*, ni de *redoblar*, ni incluso de *parodia*, se trata de una *substitución de lo real a los signos de lo real* (Baudrillard, 1981:11).

Ahora ¿cómo se manifiesta la actualización en nuestras pantallas contemporáneas? y ¿es posible señalar que la actualización es la temporalidad propia a nuestra época?

Una pantalla numérica puede ser definida como un conjunto de elementos que están en potencia y que pueden ser actualizados, es decir, cada vez que apretamos una tecla de nuestro computador, cada clic, cada toque que damos a nuestra pantalla *touch*, genera un proceso de actualización de los datos, una modificación de lo que se visualiza en la pantalla. Es por ello que cada vez que actualizamos por ejemplo una aplicación como Instagram, en el flujo de información emergen los elementos más actuales. Se trata de un flujo constante, ininterrumpido, puesto que se reformula a cada instante, por el contrario, la señal de TV poseía una mayor fluidez, nuestras pantallas actuales requieren que interactuemos aún más con ellas a través de una percepción háptica que requiere no solo percibir, sino que requiere de una tactilidad mucho más radical.

La pantalla de TV de cierta manera ya inaugura una cierta presencialidad al transmitir en directo transportándonos así al lugar de los hechos, y por lo tanto produciendo así un cierto nivel de interacción puesto que nuestra propia consciencia, nuestro flujo de consciencia coincide con la transmisión, se conecta con la transmisión.

Es en ese sentido que el filósofo de la técnica Bernard Stiegler (2018) va a definir a los *objetos temporales industriales* como la televisión los cuales tienen *por característica el ser escuchados o mirados simultáneamente (...) por millones de “consciencias”*

(2018:593). De esta manera, la televisión o cualquier tipo de transmisión en directo a través de la pantalla de un computador o teléfono celular conectado a la web, pueden ser considerados *objetos temporales industriales* en la medida en que el flujo de la transmisión coincide con el flujo de consciencia del espectador en una misma temporalidad. Y son además industriales, en la medida en que producen un proceso de industrialización de la memoria donde todos los procesos de síntesis frente a un acontecimiento son hoy en día producidos y transmitidos de manera industrial. Ahora bien, para Stiegler es ahí precisamente donde el problema político se instala dado que para este autor en la actualidad los procesos de síntesis llevados a cabo por los objetos industriales impiden la individuación de los individuos pues nos someten a una estandarización memorial y por lo tanto a una estandarización de orden simbólico *puesto que se trata de hecho de industrializar lo que hasta entonces no era industrializable, los comportamientos individuales, (...) las personas no pudiendo por lo tanto individualizarse, deviniendo de cierta manera Nadie, cíclopes sin perspectiva* (2018:597).

Es precisamente ese el sentido de muchos films de los años 80s que dan cuenta del poder hipnótico de la pantalla de TV como lo muestra el film *Videodrome* (1983) de David Cronenberg, donde la transmisión de video tiene el poder de hipnotizar a quien lo mira a través de la pantalla, pues tiene un efecto a nivel de la psiquis, se introduce en la consciencia misma y puede desde ahí manipularla.

## LA PANTALLA COMO INTERFAZ OJO-MANO

En el caso de la pantalla numérica el cambio de paradigma se presenta principalmente a través de la tactilidad la cual juega un rol fundamental. La pantalla de TV permanece aún en el mero ámbito de la percepción, aunque como lo señalamos, comporta ya una cierta participación del espectador al poder conectarse a la señal en directo. Pero nuestras pantallas numérico-digitales incorporan además de la percepción, el tacto. La pantalla numérico-digital en ese sentido ya no refiere a un predominio del ojo, esta denota más bien un quiebre con el anterior régimen representativo, pues ya no es solo el ojo el que estructura una cierta “mirada” como la que emerge con la invención de la perspectiva en el Renacimiento. Con la pantalla numérico-digital la percepción se vuelve “táctil”. Lellouch (2004) va a hablar de *dispositivo ojo-mano que asocia la lectura a la manipulación*. Benjamin (1991) de manera similar, dirá ya a mediados del siglo XX que la arquitectura, así como el cine, desarrollan una percepción distraída, pues se trata de un tipo de percepción no focalizada, puesto que esta debe recorrer constantemente un espacio con la mirada y el cuerpo, de la misma manera como hoy en día recorreremos la superficie de una pantalla con nuestra mirada y nuestra tactilidad. Se trata en definitiva de la idea que la pantalla ya no solo se contempla, sino que se interactúa con ella, ella es receptiva, tiene una entrada y una salida, es decir posee una suerte de aparato perceptivo desde donde entra la información que será procesada y que generará una respuesta a dicho estímulo-información. La tactilidad es un elemento esencial pues acaba con la supremacía de la mirada, eso no significa que esta última no tenga relevancia, sino más bien que tiene que acoplarse al tacto, funcionar en conjunto.

Si bien ya la pantalla de cine y televisión eran capaces de producir respuestas psico-motrices, consideramos que la pantalla numérico-digital es ella misma reactiva, es por ello que la pantalla numérico-digital no es solo una superficie, sino una *interfaz*. Si según Benjamin el cine producía reacciones sensorio-motrices en

el espectador que le permitían entrenarse a la vida en las grandes ciudades llenas de estímulos frente a los cuales hay que reaccionar rápidamente, en el contexto de este nuevo tipo de pantalla la reactivación va en ambos sentidos, la pantalla reacciona frente al individuo que la activa y el individuo a su vez es llamado a reaccionar frente al estímulo de la pantalla. Es en ese sentido que el teórico de la pantalla Raphaël Lellouche (2004) señala que la pantalla es un “dispositivo ojo-mano”.

Por otro lado, el cine y la fotografía se han visto profundamente modificados por la emergencia de la pantalla numérico-digital. André Rouillé (2020) llega a señalar que la pantalla en las cámaras numérico-digitales o en los teléfonos celulares que poseen igualmente cámara fotográfica, produciría una modificación del concepto mismo de fotografía y más aún, éstas instalarían un nuevo régimen de la mirada que terminaría con el antiguo régimen proyectivo que reinaba desde el Renacimiento.

Cuando emerge el aparato perspectivo, emerge al mismo tiempo una construcción racionalista del mundo fundado en el ojo en cuanto estructurador del espacio. La fotografía y el cine analógicos son igualmente aparatos proyectivos, siendo en una cámara analógica el ojo pegado al objetivo el que estructura la mirada. Por el contrario, con la emergencia de la pantalla numérico-digital se terminaría con el predominio del ojo en cuanto estructurador del espacio, estableciendo una distancia que torna a la fotografía más corpórea que simplemente visual. Si bien el objetivo de la cámara no desaparece, este deviene prescindible.

De la misma manera Richard Bégin (2018) señalará que la imagen en movimiento producida por los teléfonos celulares dotados de pantalla es una imagen corpórea y ya no simplemente visual acudiendo en ese sentido el concepto de *mobilografía* para dar cuenta de este fenómeno producido por las pantallas que generan imágenes y que son una suerte de escritura del movimiento de quien filma sin necesidad de “ver”, pues lo importante ahí es dar cuenta de un “estar-ahí”.

## EL CONCEPTO DE IMAGEN EN LA ÉPOCA DE LA PANTALLA NUMÉRICO-DIGITAL

Pero lo importante aquí de constatar es el hecho de que la emergencia de la pantalla forma parte de un hecho mayor que implica un cambio de paradigma con respecto al estatuto de la imagen, es así como podemos incluso hablar de una crisis del concepto de imagen, pues la imagen que vemos en nuestras pantallas ya no es originalmente una imagen, sino un código, nuestras imágenes contemporáneas no son sino una *simulación* de una imagen. Tal como lo señalábamos, el teórico de la fotografía André Rouillé señala que la pantalla representa un cambio de paradigma en cuanto el ojo que fundaba la representación occidental desde el Renacimiento pierde su predominio a causa de la pantalla. A esto podemos agregar que este cambio de paradigma implica igualmente una crisis de la imagen y de la representación (Baudrillard, 1981) pues ahora habitamos con imágenes simuladas que ya no tienen nada que ver con el régimen óptico que las construía. En ese sentido la obra del artista digital Vuk Cosic *ASCII History of movies images* (1998) es un esfuerzo por dar cuenta del estatuto de código de la imagen numérico-digital pues este artista hace visible el código que está a la base de diferentes films clásicos digitalizados como es el caso de *Los pájaros* de Hitchcock (1963) donde film y código cohabitan.

Ahora bien, este cambio de paradigma en el estatuto de la imagen tiene una contraparte, es decir si la imagen numérico-digital no es estrictamente una imagen, sino un código, información, dato, por lo cual requiere de una interfaz como lo es la pantalla para acceder a una cierta visibilidad, por otro lado, los grandes volúmenes de datos, de información, requieren para poder ser procesados por el intelecto humano de una cierta visibilidad que se hace posible a través de visualizaciones. Es así como emerge el concepto de *data-viz* que no es sino dato + visualización, es decir se trata de la visualización de la información. Este fenómeno da cuenta del cambio de escala que implica la emergencia de grandes volúmenes de datos que los algoritmos pueden procesar, pero cuyo procesamiento está fuera del alcance del intelecto humano, es por ello que la visualización emerge como una suerte de tecnología que permite “ver” ciertos patrones que emergen del procesamiento de los datos por los algoritmos y que permiten *la comprensión de datos abstractos* (Fekete y Boy, 2015). Es así como ciertos modelos matemáticos pueden ser también visualizados, adquieren un estatus visible a través de las simulaciones computacionales que emergen en la interfaz pudiendo así ser interactivos, táctiles y por supuesto visibles en cuanto imagen.

De esta manera nos enfrentamos a la paradoja de la imagen en la época de las interfaces numérico-digitales, pues por un lado nos vemos en la necesidad de reformular el concepto de imagen en relación a lo visible, por cuanto los algoritmos que procesan imágenes-datos no tienen necesidad de ver dichas imágenes para procesarlas, pero, por otro lado, los datos abstractos, complejos que no son imágenes, adquieren un estatuto visible para poder ser comprendidos por el ser humano.

## CONCLUSIONES

La pantalla en cuanto objeto técnico-tecnológico posee una diversidad que va desde la proyección a la actualización de datos, pero hoy en día posee una relevancia mayor en la medida en que la imagen al ser código requiere de una interfaz que permita su visualización. La pantalla en ese contexto se presenta como la condición de posibilidad de la imagen o como lo señala Mirzoeff (2016) de lo: *que consideramos una imagen, pero es solamente una computación* (2016:25). Pero esta a su vez permite visualizar lo que no es visualizable, como es el caso de los datos abstractos, de los modelos matemáticos que logran acceder al estatuto de visibilidad a través de la interfaz de la pantalla.

La emergencia de la pantalla tiene a su vez consecuencias mayores en el contexto de la fotografía y del cine, estos siendo aparatos de óptica donde el ojo pegado al objetivo estructuraba el espacio de manera racional, se ven profundamente modificados con la emergencia de las pantallas presentes en los teléfonos celulares dotados de cámaras o en las cámaras mismas que hoy contienen una pantalla y un objetivo, relevando al ojo de su supremacía y poniéndolo a distancia, adquiriendo además la toma misma un carácter táctil y visual a la vez. El objetivo de las cámaras se torna así prescindible, no es que este desaparezca, sino que su utilización no se presenta como necesaria.

Finalmente, la pantalla no es un simple *medio* tal como señala el filósofo Mauro Carbone *las pantallas nunca han sido simples superficies, sino superficies que operan en cuanto interfaces, y eso es crear relaciones se subentiende* (2020). Por lo tanto, la pantalla numérico-digital impone profundas modificaciones en nuestra

percepción que se vuelve táctil, generando a la vez nuevos modos de relaciones que afectan profundamente nuestra cultura contemporánea. Sobre todo, si consideramos que dada la situación actual de pandemia debido al COVID-19 la pantalla emerge como ese elemento que nos permite seguir *viéndonos*, al mismo tiempo que nos *protege*, en perfecto acuerdo con su etimología que apunta a la visibilidad al mismo tiempo que al ocultamiento y a la protección. Para Mauro Carbone (2020) incluso esto conlleva un problema político, pues quienes hoy no tienen acceso a una pantalla son por lo mismo los menos visibles y los más desprotegidos.

## REFERENCIAS

- Bachelard, Gaston (1970) *Études*. Paris: Vrin.
- Baudrillard, Jean (1981) *Simulacres et simulation*. Paris: Galilée.
- Carbone, Mauro (2020) We'll show you (Who we are): Screens in the Pandemic. En: *Thinking C21*, Agosto 2021, de C21Disponible en: <https://www.c21uwm.com/2020/04/24/well-show-you-who-we-are-screens-in-the-pandemic/>
- Bégin, Richard (2018) Sobre la movilografía. *Bifurcaciones de lo sensible. Cine, arte y nuevos medios*. Valparaíso: Ed. RIL.
- Benjamin, Walter (1991) L'Oeuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité mécanisée. *Écrits français*. Paris: Gallimard.
- Chambat, P. & Ehrenberg, A. (1988) De la télévision à la culture de l'écran: Sur quelques transformations de la consommation. En: *Revista Le Débat*, 52(5), pp. 107-132. <https://doi.org/10.3917/deba.052.0107>
- Chambert, G. (2012) Les espaces de l'écran. *Médiation et information*, 34, pp. 201-213.
- Déotte, Jean. L. (2004) *L'époque des appareils*. Paris: Lignes.
- Fekete, J. & Boy, J. (2015) Recherche en visualisation d'information ou Dataviz: pourquoi et comment?. En: *Revista digital I2D - Information, données & documents*, 52, pp. 32-33. <https://doi.org/10.3917/i2d.152.0032>
- Freud, Sigmund (1988) Sobre los recuerdos encubridores. *Obras completas (331-342)*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Freud, Sigmund (1973) Sur les souvenir-écrans. *Névrose, psychose et perversion*. Paris: PUF.
- Freud, S. (2012) Des souvenirs d'enfance et des souvenirs-couverture. *Oeuvres complètes*, Vol. V. Paris: PUF.
- Freud, Sigmund (2012) *Más allá del principio de placer, psicología de las masas y análisis de yo, y otras obras (1920-1922)*. Madrid: Amorrortu.
- Freud, Sigmund (1992) Nota sobre la pizarra mágica. *Obras completas*, Vol. XIX. Buenos Aires: Amorrortu.
- Kittler, F. Ogger. S. (2001) Computer Graphics: A Semi-Technical Introduction. *Grey Room*, (2), pp. 30-45. <https://doi.org/10.1162/152638101750172984>.
- Lellouch, Raphaël (2004) Théorie de l'écran. *Traverses*, N° 2, Centre Georges Pompidou. 10 octubre 2021. En: [http://lucdall.free.fr/workshops/IAV07/documents/theorie\\_ecran\\_ellouche.pdf](http://lucdall.free.fr/workshops/IAV07/documents/theorie_ecran_ellouche.pdf)
- Mirzoeff, N. (2016) *Cómo ver el mundo. Una nueva introducción a la cultura visual*. México: Paidós.
- Mitchell, W. J. T. (2009) *Teoría de la imagen. Ensayos sobre la representación verbal y visual*. Madrid: Ed. Akal.
- Real Academia Española (2020) *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 10 de septiembre 2021, de <https://dle.rae.es/pantalla?m=form>
- Rouillé, André (2020) *La photo numérique. Une force néolibérale*. Paris: L'échappée.
- Rouillé, André (2005) *La photographie. Entre document et art contemporain*. Paris: Gallimard.
- Simondon, Gilbert (2012) *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier.
- Stiegler, B. (2018) *La technique et le temps*. Paris: Fayard.
- Stiegler, B. (2008) *Économie de l'hypermatériel et psychopouvoir*. Paris. Mille et Une Nuits.
- Vial, S. (2017) *L'être et l'écran. Comment le numérique change la perception*. Paris: PUF.

§

# Vocalidades como interfaces: apuntes para pensar una dimensión política de la voz

CATALINA OSORIO CERÓN

> Actriz. Escuela de Teatro, Universidad de Valparaíso, Chile  
catalina.osorio@uv.cl  
ORCID 0000-0002-8225-3452

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Arquitectura  
**Revista Márgenes**  
Espacio Arte Sociedad  
**Vocalidades como interfaces:  
apuntes para pensar una dimensión  
política de la voz**  
Agosto 2022 Vol 15 N° 22  
Páginas 29 a 33  
Recepción junio 2022  
Aceptación julio 2022  
DOI 10.22370/margenes.  
2022.15.22.3511

## RESUMEN

Se propone que debido a que las vocalidades son *múltiples formas de producción de voz y palabras implementadas por un grupo humano específico en una contingencia histórica dada*, ellas pueden ser pensadas como interfaces que visibilizan el intersticio *entre* los cuerpos. En este *entre* de los cuerpos es que la voz excede su contenido o significado y pone de relieve su dimensión corporal: vibraciones, ritmos e intensidades. Así, vocalidad, interfaz e intersticio permiten imaginar una dimensión política entendida como lo común.

Se sostiene que la dimensión corporal de la voz implica la de los afectos. La vocalización y la escucha son acciones que nos ayudan a pensar el fenómeno de la resonancia del sonido, es decir, el proceso en que las voces, en tanto materialidad, se *tocan* y hacen aparecer el espacio común.

## PALABRAS CLAVE

interfaz, *entre*, política, resonancia, voz, vocalidades

## *Vocalities as interfaces: notes for thinking on a political dimension of the voice*

## ABSTRACT

*It is proposed that because vocalities are multiple forms of voice and word production implemented by a specific human group in a given historical context, they can be thought of as interfaces that make visible the interstice in between bodies. It is in this in between bodies that the voice exceeds its content or meaning and highlights its corporeal dimension: vibrations, rhythms and intensities. Thus, vocality, interface and interstice allow us to imagine a political dimension understood as the common.*

*It is argued that the bodily dimension of voice also implies the dimension of affects. Vocalization and listening are actions that help us to think the phenomenon of sound resonance, that is, the process in which voices, as materiality, touch each other and make the common space appear.*

## KEYWORDS

*interface, in between, politics, resonance, voice, vocalities*

## PRESENTACIÓN

Una interfaz, en su acepción más simple, se refiere a *un dominio en el cual es estructurada la interacción entre usuarios y artefactos, trátase de artefactos físico-instrumentales bajo la forma de productos, como de artefactos semióticos bajo la forma de signos* (Sabrovsky, 2010:59). De esta manera, la interfaz funciona como un umbral donde se posibilita la interacción de entes de diversa naturaleza. Es un umbral que une y que separa, que singulariza precisamente para sostener la diferencia. Bajo esta perspectiva, podemos, considerar la voz y su resonancia como una interfaz que interconecta la diversidad de cuerpos que se relacionan en un espacio-tiempo, y que, en su naturaleza singular y diversa (pues todos los seres humanos tenemos una experiencia vocal) permitiría pensar su dimensión política.

Esta dimensión política que desarrollaremos pretende exceder el antropocentrismo de la modernidad. Por lo tanto, al referirnos a *la voz como una interfaz que interconecta cuerpos*, no nos referimos únicamente a los cuerpos humanos, sino a la diversidad de cuerpos humanos y no humanos que componen un espacio-tiempo, y que se afectan en su existencia conjunta. De esta manera, entenderemos lo político como lo común, en el sentido del *ser-con* de Nancy —es decir, como fundamento de la singularidad y la pluralidad del mundo (2006:46-48)— o como lo plantea Hannah Arendt, quien sugiere que la política surge del estar juntos, del entre, y por lo tanto, se establece como relación (2020:44-45). Entendemos entonces que lo político surge del co-habitar un espacio-tiempo específico.

Así, nos situamos en una perspectiva material del pensamiento de cuerpos, espacios y voces para indagar en una dimensión sensible y política de la voz. Pretendemos acercarnos a su materialidad, su tacto, sus ritmos, sus vibraciones y resonancias. Entendemos entonces que la voz singular de un cuerpo humano se va componiendo por lo que ese cuerpo escucha —o no— y por las múltiples afecciones que ese cuerpo va experimentando.

Al hablar de voz abrimos un complejo entramado de fenómenos que se escapan a una definición unívoca: fisiología del aparato fonador, dimensión del habla y el lenguaje, pedagogía vocal para artes escénicas y musicales, expresión vocal en oratoria, solo por nombrar algunas. Entendemos la vocalidad como un “entramado complejo” donde se entrecruzan distintas disciplinas y abordajes del fenómeno vocal: *el funcionamiento acústico vocal, la voz cantada y su pedagogía, la expresión vocal como fenómeno cultural y el rol de la vocalidad en el desarrollo humano, entre otros tantos tópicos* (Alessandrini Betancor, N., Torres, B., & Beltramone, 2019:8). Es difícil, por lo tanto, hablar de La voz como unidad y totalidad.

## VOCALIDADES COMUNES

Esta diversidad de abordajes del fenómeno vocal hace indispensable situarnos en los estudios de la voz desde las artes escénicas y performance, pues desde ahí surge un pensamiento estético que permite comprender las voces como materialidades que se afectan con otras materialidades y componen, en su afectarse, un espacio singular. Desde esta perspectiva, uno de los cuatro elementos configuradores de la voz según Cicely Berry es *la percepción del sonido* (2015:18). En la misma línea, la importancia de la escucha en la voz se evidencia en las prácticas vocales que ponen especial relevancia a esta acción como una apertura del cuerpo-oído al espacio para la composición vocal (Roy Hart, Linklater, Steiner) Así, la escucha, es probablemente uno de los elementos que incide de

forma más directa en la voz singular de un cuerpo. Es por esto que entendemos la escucha como apertura sensible de los cuerpos que posibilita su singular producción vocal.

La escucha y la voz son entonces los ejes de esta propuesta que pretende ensayar líneas de pensamiento que excedan los funcionalismos y esencialismos de la modernidad antropocéntrica. El pensamiento estético y el ejercicio de las prácticas escénicas permiten situarnos en esta perspectiva al comprender que la voz y la escucha son elementos rítmicos de composición en un espacio. Según la autora de *Estética de lo performativo, La sonoridad siempre genera espacialidad (...)* *La vocalidad, además, siempre produce corporalidad. Con y en la voz se generan los tres tipos de materialidad: corporalidad, espacialidad y sonoridad. La voz resuena al arrancársele al cuerpo y vibra en el espacio* (Fischer-Lichte, 2017:255). Dicho de otra manera, el sonido que se propaga en un tiempo que hace aparecer el espacio y los otros cuerpos que ahí se encuentran.

Para nutrir esta perspectiva, recurrimos a la investigadora argentina Silvia Davini, quien en su texto *Cartografías de la voz* define el término vocalidad como *las múltiples formas de producción de voz y palabras implementadas por un grupo humano específico en una contingencia histórica dada* (Davini, 2007:18). La vocalidad es, entonces, una perspectiva situada de las múltiples y diversas manifestaciones vocales de una comunidad en un espacio determinado. Enfatizamos que las “múltiples formas de producción voz” implican no solo la palabra, sino todo el rango vocal que la excede y que llamamos aquí, de manera más específica, sonido vocal.

En este sentido, esta perspectiva de los estudios de la voz implica un enfoque en su dimensión sonora, antes que en su dimensión significativa. Fischer-Lichte lo explica (...) *en el caso de la voz, estamos ante un material que puede ser lenguaje sin ser significativo —lo cual contradice todos los principios y reglas semióticos—. En ella se pronuncia el físico estar-en-el-mundo. Llena el espacio entre los dos, los pone en relación, crea un vínculo entre ellos. Quien la hace audible conmueve con la voz a quien la oye* (Fischer-Lichte, 2017:263).

En esta línea de pensamiento, el concepto de interfaz viene a enfatizar el intersticio, es decir, enfoca el problema en el *entre* cuerpos permitiendo pensar su acoplamiento continuo a través de las voces y los sonidos. Por lo tanto, las vocalidades tienen la potencia de experimentarse como interfaces de las multiplicidades de cuerpos humanos y no humanos que co-existen en un espacio-tiempo determinado.

## LAS VOCALIDADES NO SON INSTRUMENTALES

En un dominio humano, se dan un sin número de relaciones a través de la palabra y su articulación sonora a través del habla: aquello que, de manera cotidiana, llamamos voz. En general, cuando nos referimos a la voz, pensamos en el fenómeno fonatorio y simbólico que articula palabras, es decir, en la transmisión de información a través de un sonido que articula un significativo que porta un significado. O sea, pensamos la producción de la voz como un fenómeno técnico —en el sentido instrumental de la palabra.

Como es manifiesto, nuestra intención es pensar las vocalidades por fuera de este paradigma moderno, instrumental y antropocéntrico que entiende la voz como expresión de un sujeto. Recordemos la dicotomía *phoné* – *logos* que entiende la voz como lenguaje (*logos*) en el sentido instrumental, es decir, un sujeto que emite un enunciado en función de la articulación de ideas para convivir en una polis; en oposición a la pura voz (*phoné*), es decir, es la

dimensión material y sonora de la voz la que nos recuerda nuestra animalidad. Conocida es la tesis de Aristóteles, según la cual la capacidad de crear lenguaje (*logos*) es lo que nos hace únicos como especie, y, lo que nos daría el don de la política. Sin embargo, nos parece una perspectiva insuficiente y antropocéntrica, ya que limita el estudio de la voz al habla a través del lenguaje, y cerca la dimensión política de la convivencia, a la capacidad de argumentar. De esta manera, desplaza la materialidad del cuerpo del campo de lo político, relegándolo a su condición de animal.

En esta manera moderna-instrumental de comprender el fenómeno vocal, la relación sujeto-objeto que caracteriza la modernidad, se evidencia en la comprensión de la voz como un objeto portador de información, que un sujeto transmite a otro, lo que, a su vez, inmediatamente supone la noción de sujetos encerrados o contenidos en el cuerpo que dicho sujeto posee. Es decir, se entiende la voz como una transmisora de información, soslayando su carácter físico que excede el lenguaje. *La falta de consideración de la exterioridad del lenguaje, en su aspecto físico, responde en el pensamiento logocéntrico, en gran parte, al estado efímero del sonido, que constituye el habla. Esta exclusión de la exterioridad de lenguajes es relevante para "pensar la ausencia del cuerpo humano como tópico en el campo de las humanidades"* (Davini, 2007:114).

Una revisión de la noción de cuerpo humano como tópico en el campo de las humanidades, requiere de una exhaustiva investigación. Sin embargo, es posible afirmar que la noción científica y anatómica del cuerpo ha caracterizado la idea de cuerpo-máquina, cuerpo-instrumento que perpetúa la dicotomía moderna sujeto-objeto. Lo que nos interesa de esa dicotomía es que se sub-entiende que el límite del cuerpo anatómico se condice con el límite de la identidad; lo que equivale a decir, cuerpo cerrado= identidad cerrada<sup>1</sup>. El paradigma moderno —con sus conceptos ancla sujeto, yo, identidad, individuo— perpetúa la idea de "yoes" conformados por identidades cerradas que se relacionan entre sí.

Esta concepción del cuerpo como límite de un sujeto, y de la voz como un objeto funcional que se transmite de un sujeto a otro, carece de una dimensión que ponga de relieve la voz en su dimensión sonora (*phoné*) precisamente porque la aborda como objeto, como instrumento de comunicación. A propósito de este binarismo, que confina la materialidad de la voz y la palabra como "forma" continente de un significado, Davini sostiene que *este no es un terreno para pensar la voz y la palabra, porque, perdiendo de vista su materialidad, variabilidad y flujo nómada, tiende a definir la voz como un tránsito permanente, cuya finalidad es llegar a los lugares / polos densamente definidos, tales como "cuerpo" y "sistemas de signos lingüísticos"* (2007:120).

Entonces, es precisamente esa *pura voz*, como manifestación de esa animalidad que soslayaba Aristóteles, la que nos interesa para enfocarnos en el intersticio de los cuerpos en un espacio. Aquí es donde la comprensión de la voz y su resonancia como interfaz, despliega el *entre* cuerpos. Esto permite pensar los cuerpos, antes que como identidades cerradas por su límite anatómico, como aperturas donde se evidencia su singularidad a través de su sonido vocal. Por lo tanto, la dimensión material de la voz, su vibración y resonancia, nos permite visualizar e indagar en el espacio común de los cuerpos: vocalidades resonantes como interfaces que ponen en evidencia el *ser-con* que propone Nancy (2006:46-48) y que permitiría exceder el antropocentrismo cartesiano y politizar las vocalidades, entendidas como afectos.

## RESONANCIA Y VIBRACIÓN EN RELACIÓN A AFECTOS

Los afectos los entendemos como relaciones entre cuerpos, de manera que podemos decir —citando a la filósofa chilena Valentina Buló— que hablar de afectos es hablar de cuerpo. Desde una perspectiva deleuziana los afectos remiten a un campo de relaciones entre cuerpos, es decir, un campo en permanente movimiento donde ocurren procesos de configuraciones de identidades que nunca son estáticas y que están en permanente devenir.

Los afectos se componen de cuerpos en relación, o sea, cuerpos que se acoplan y generan cierto "ánimo" o tono que son siempre sensoriales. Por ejemplo, una película de terror genera ese afecto a través de la música, acoplada a una imagen, a un color, a un tiempo de acción que genera suspenso, etc. Son cuerpos o materialidades que en su acoplarse unas con otras generan determinados afectos. Por lo tanto, hablar de afectos es hablar de relaciones, es donde se evidencia el intersticio, el *entre*.

En el caso de la voz, este juego de relaciones se hace evidente, pues el sonido vocal está compuesto de ondas vibratorias que se generan en la laringe y que resuenan en nuestras cavidades óseas (resonadores), para finalmente, salir de nuestro cuerpo y propagarse en un medio. Este fenómeno de resonancia hace aparecer la dimensión material, no solo de la voz, sino también del sonido.

La resonancia, que es sucintamente definida como "prolongación del sonido", podemos imaginarla como la onda vibratoria del sonido que *toca* otros cuerpos. En las técnicas vocales hablamos de "espacios resonadores" (Berry, 2015:22) como las cavidades del esqueleto donde el sonido vocal se amplifica para ir fuera del cuerpo (faringe, pecho, nariz, senos, boca). Nuestra voz se genera en el cuerpo, pero lo excede para convertirse en sonido y prolongarse en el espacio, donde *tocará* otros cuerpos. Así, la resonancia que provoca el sonido vocal es concreta y materialmente un fenómeno corporal y espacial. Es decir, la resonancia se genera literalmente, *entre* cuerpos.

Este ejemplo de la voz que resuena en el cuerpo podemos llevarlo a los espacios que habitamos. Es decir, no solo la voz se amplifica y sale del cuerpo a través de las cavidades del esqueleto para chocar con otros cuerpos —no solo humanos—, sino que la resonancia sonora podemos entenderla como un fenómeno espacial en la medida que se expande y hace aparecer, a través de ese choque, la diversidad de cuerpos de un lugar determinado.

Es en este sentido que entendemos la voz y su fenómeno de resonancia como interfaz. La resonancia sonora del sonido vocal es literalmente una interfaz espacial. Interconecta y pone a los cuerpos en relación desde la singularidad de su experiencia vocal. *Una vez producida, la voz, la más nómada de las producciones corporales, es capaz de encarnar en muchos otros cuerpos simultáneamente. Afectando a ambos, productor y receptor, la voz establece un espacio productivo de devenir* (Davini, 2007:99).

Desde esta perspectiva, es posible abordar el fenómeno de la voz humana como intensidades rítmicas que devienen en su continuo afectarse. Entonces, no es solo la palabra como significado la que interviene en el estar juntos, en el *ser-con*, sino también toda su dimensión sonora, resonante, corporal e intensa. De esta manera el cuerpo, y, por lo tanto, la voz con su resonancia que alcanza y que *toca* otros cuerpos, se implican en la dimensión política del cohabitar un espacio-tiempo específico.

## LA DIMENSIÓN POLÍTICA DE LA RESONANCIA COMO INTERFAZ

Entonces esta perspectiva, que entiende la voz y el sonido como acontecimiento corporal, implica pensarnos como cuerpos, que, en permanente afección, habitamos un espacio-tiempo específico. Judith Butler, refiriéndose a la libertad de reunión como una acción colectiva que debe ser protegida por los estados y gobiernos, enfatiza la dimensión corporal y política del encuentro de los cuerpos en un espacio: “*nosotros*” *pronunciado en el lenguaje ya se encuentra realizado por el encuentro de cuerpos, por sus gestos y movimientos, por su vocalización y sus modos de actuar en común* (Butler, 2014:41).

De manera más específica, considerando que *la noción de vocalidad es fluida y amplia, e involucra a la producción vocal, el habla e inclusive el silencio; ritmos, timbres, velocidades, texturas, articulaciones combinados por un grupo dado en un tiempo y lugar determinados* (Davini, 2007:121), podemos imaginar una potencia política de las vocalidades en el afectarse de los cuerpos que se reúnen en un espacio común y se reconocen como cuerpos reunidos.

Es importante precisar que comprendemos que los cuerpos no solo habitan un espacio, sino que lo componen, lo transforman, lo modifican, y viceversa, a través de sus acciones. El habitar, en su simple noción de vivir o morar, implica pensar los cuerpos separados de los espacios, como si fueran externos o ajenos a él; implica una separación donde los cuerpos se superponen a un espacio dado para vivirlo. Por lo tanto, excluye la idea de afección y transformación mutua entre los cuerpos y las materialidades que deseamos enfatizar.

Los cuerpos no solo afectan y son afectados por el espacio, son parte de él, lo componen, lo con-forman. Así, pensar los cuerpos es también pensar los espacios y viceversa. Nos referimos entonces al habitar en el sentido de componer, usar, producir el espacio en todas sus dimensiones. En estas acciones radicaría la creatividad y potencialidad humana de transformar y adaptar el espacio y así *verter sobre él la afectividad del usuario, la imaginación habitante*, otorgando al espacio sus múltiples dimensiones perdidas: lo transfuncional, lo lúdico y lo simbólico (Lefebvre, 2013:45).

Comprendiendo que los cuerpos y los espacios se componen mutuamente, la voz, y de manera más amplia, el sonido, visibiliza ese espacio ‘entre’ la diversidad de cuerpos. En el caso de las vocalidades, se implica necesariamente también la acción de escucha en un sentido amplio: percepción auditiva y también percepción táctil en el cuerpo a través de sus ondas vibratorias. Es en este sentido decimos que las vocalidades también *tocan*, y participan de la composición de afectos.

Podemos decir que los cuerpos no *están* constituidos en una totalidad cerrada, sino que se constituyen permanentemente en su relación con el espacio (otros cuerpos), es decir, los cuerpos se *corporizan* en un proceso infinito de relaciones y flujos. De esta manera, también la voz forma parte de este proceso de corporización mutua:

*escindida del lenguaje, la voz aparece como lo otro del logos, como lo que le ha arrebatado su hegemonía, (y) que ofrece la experiencia, tan placentera como temible, de vivir la propia corporalidad como sensible y al mismo tiempo como capaz de transfiguración* (Fischer-Lichte, 2017:259).

Los sonidos y las voces funcionan como interfaces, que, a través de su presencia común, conectan los cuerpos en un espacio, los

modifican, los interrelacionan, los articulan, los aglomeran, los repelen, los distancian, los acercan. Así, con esa interfaz sonora imaginamos las voces como umbrales de interrelación entre cuerpos; lo que, por consecuencia, pone de relieve el carácter espacial de dichas relaciones: cuerpos mediados por la *interfaz vocal* que implica la con-vivencia de un espacio.

Es esta *interfaz vocal*, que podemos llamar también *entre*, un umbral de interacciones en el que imaginamos una potencia política, ya que se reafirma la pluralidad de cuerpos y la experiencia sensible de percibirnos *entre* cuerpos. En esto radicaría su potencia política, ya que

*(si) los cuerpos son siempre plurales poseen una dimensión política ineludible, de hecho, es posible afirmar que la irrupción de los cuerpos en el pensamiento del siglo XX se da principalmente por razones políticas, justamente por la necesidad de pensar en los cuerpos plurales vinculados unos con otros. El estar con otros es siempre político.* (Bulo, 2015:137).

## HACIA UNA POLÍTICA DE LAS VOCALIDADES

El *ser-con*, que implica necesariamente pensar la dimensión política del con-vivir en un espacio, es por sobre todo una perspectiva ontológica, ya que no remite únicamente a cuerpos humanos, sino que se refiere a la multiplicidad de cuerpos que componen los espacios y a la existencia y su condición material de acumulación, acoplamiento y exposición de cuerpos. En este sentido, las voces, los sonidos, aparecen como una materialidad relevante a la hora de comprender y visibilizar los intersticios, las relaciones, los *entres*.

Proponemos pensar los *entre* cuerpos como lugares de *interconexiones* que posibilitan los devenires, las multiplicidades y sus potencias creativas, precisamente porque es ahí —en el *entre cuerpos*— donde se evidencia lo que los une y separa a la vez. En esta línea es que el concepto de interfaz abre la posibilidad de pensar ese umbral de resonancias entre un cuerpo y otro, desde una dimensión política. Las voces y las vocalidades de un territorio específico, pueden pensarse como esa interfaz que une y separa, que singulariza para sostener la diferencia. Interfaces vocales como un fenómeno de sonidos y resonancias que *interconectan* cuerpos, generando ese espacio que proponemos en virtud de pensar lo común.

La filósofa chilena Valentina Bulo (2013) ha realizado un trabajo en esta dirección, la de politizar los afectos. Desde aquí sostenemos que las vocalidades, en su dimensión corpórea, son materialidades afectivas que no solo nos ponen en relación con el espacio y otros cuerpos, sino que constituyen el *entre* que implica la convivencia de una comunidad. Las vocalidades son interfaces de relaciones táctiles de las ondas que generan el sonido de las voces. Así, en su dimensión resonante, las vocalidades y los sonidos componen el espacio tanto como los cuerpos que interconecta.

Desde las artes escénicas es posible pensar una dimensión política y sensible de la voz porque esta perspectiva nos entrega un pensamiento estético de las materialidades, vale decir, un pensamiento de los afectos, de los ritmos e intensidades que permite comprender la voz como sonido y materialidad concreta. Comprender la voz en su dimensión corporal, es comprenderla como materialidad afectiva y afectante. Al ser una materialidad mutable que compone afectos, no cabe hablar simplemente de *la voz*, ya que no podemos soslayar el carácter universalizante y totalizador que

enuncia el artículo *la*. Si bien existe un fenómeno vocal humano, para realizar cualquier tipo de análisis o investigación es imprescindible contar con una perspectiva que considere el tiempo-espacio como agentes de la producción vocal, y, además comprender que ésta es una "experiencia sensual compartida" (Davini, 2007:114). Comprender las vocalidades como una interfaz, implica enfocarse en la relación, en lo singular y lo plural, y desde aquí imaginar una potencia política precisamente por su carácter corporal, que la hace singular y plural a la vez.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arendt, Hannah (2020) *¿Qué es la política?* Barcelona: Paidós.
- Alessandrini Betancor, N., Torres, B., & Beltramone, C. (Eds.) (2019) *Vocalidades: la voz humana desde la interdisciplina*. La Plata: GITEV.
- Berry, C. (2015) *La voz y el actor*. Barcelona: Alba Editorial.
- Bulo, V. (2015) *Dimensión política de una afectividad corpórea*, Revista Hijuna N° 2, Valparaíso, pp. 131-139.
- Butler, J. (2015) *Nosotros, el pueblo: reflexiones sobre la libertad de reunión*. A. Badiou, A. et al. *¿Qué es un pueblo?* pp. 41-59, Santiago de Chile: LOM ediciones.
- Davini, S. A. (2007) *Cartografías de la voz en el teatro contemporáneo: el caso de Buenos Aires a fines del siglo XX*. Universidad Nacional de Quilmes Editorial.
- Espósito, Roberto (2009) *El dispositivo de la persona*. Ed. Amorrortu.
- Fischer-Lichte, E. (2017) *La estética de lo performativo*. Madrid: Abada Editorial.
- Lefebvre, H. (2013) *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing Libros.
- Nancy, J. L. & Sancho, A. T. (2006) *Ser singular plural*. Arena libros.
- Sabrovsky, E. (2010) *El concepto de interfaz: notas sobre ciencias de lo artificial, arquitectura y biopoder*. Revista 180, (26), pp. 58-61.

## NOTAS

- 1 Para una crítica de esta equivalencia véase Espósito, Roberto (2009) *El dispositivo de la persona*. Ed. Amorrortu.

§

# Las artes escénicas como interfaces del habitar doméstico

GONZALO HERRERA LEÓN

> Mg. Desarrollo regional y medio ambiente. Escuela de Arquitectura, Universidad de Valparaíso, Chile  
gonzalo.herrera@uv.cl  
ORCID 0000-0003-4563-769X

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Arquitectura  
**Revista Márgenes**  
Espacio Arte Sociedad  
**Las artes escénicas como interfaces del habitar doméstico**  
Agosto 2022 Vol 15 N° 22  
Páginas 34 a 46  
Recepción abril 2021  
Aceptación agosto 2022  
DOI 10.22370/margenes.  
2022.15.22.3244

Este escrito está dedicado con toda humildad y cariño a Rafael Casado, quien fuera director de mi tesis doctoral en los inicios de esta investigación y que agradezco haber conocido por sus enormes valores humanos, académicos y profesionales, un maestro eterno. Este artículo pertenece al desarrollo de la investigación de la tesis doctoral del autor en el programa Proyecto de arquitectura y realidad contemporánea, de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla, es además una profundización y avance del artículo *El habitar doméstico como arte escénico* publicado junto a los académicos Rafael Casado, Carlos Lara y Luz Fernández Valderrama en la revista IdPA\_06\_2020, del Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la ETSA de la Universidad de Sevilla. Ver en formato digital en <https://hdl.handle.net/11441/127189>.

## RESUMEN

Existe una suerte de conexión cercana entre arquitectura y escultura, la forma en que ambas artes ocupan el espacio y las profundas relaciones que existen tanto en el trabajo de arquitectos como de escultores, podríamos decir que la escultura es una adelantada<sup>1</sup> de la Arquitectura, puesto que, debido a la ausencia de programa, es mucho más libre y autónoma, muchas veces mostrando un camino posible. La pintura también ha estado muy relacionada a la arquitectura, no solo acompañando sus interiores y exteriores por medio de cuadros y murales, sino también mostrando profusamente el habitar y sobre todo la vida doméstica.

Es precisamente el habitar doméstico que con la llegada de la modernidad se transforma y modifica esta conexión, o más bien la complejiza, influenciándose y relacionándose con otras artes, nuevas tecnologías y medios. Sobre todo, con artes escénicas como la fotografía de estudio, el cine y la dramaturgia, las cuales se adelantaron a la arquitectura para llevar adelante estas enormes transformaciones.

Esta investigación se propone realizar un viaje, estudiando, vinculando y analizando como las artes mencionadas se convirtieron en las interfaces que usaron tres arquitectos del siglo XX para desarrollar sus proyectos de arquitectura doméstica.

Para esto hemos iniciado el camino cruzando tres ámbitos, el primero desde el pensamiento contemporáneo respecto a la casa y el habitar doméstico, luego estudiando tres proyectos de casas de tres arquitectos, para finalmente desde las artes escénicas, indagar de qué forma estas determinaron un modo de proyectar y contextualizaron la obra de los arquitectos estudiados determinando en gran medida todo el habitar doméstico del siglo XX y que abre más preguntas que respuestas respecto del nuevo habitar doméstico sobre todo en el mundo post pandemia.

## PALABRAS CLAVE

proyecto, pensamiento arquitectónico, artes escénicas, domesticidad

## *The performing arts as interfaces of dwelling*

### ABSTRACT

*There is a kind of close connection between architecture and sculpture, the way in which both arts occupy space and the deep relationships that exist in the work of both architects and sculptors, we could say that sculpture is a prelude of Architecture, since, due to the absence of a program, it is much freer and more autonomous.*

*Painting has also been closely related to architecture, not only accompanying its interiors and exteriors through paintings and murals. From frescoes in Roman residences throughout the Ro-*

manesque, Gothic, Renaissance, and Baroque and up to the 19th century, painting has made visible the act of habiting, both public and domestic.

It is precisely the domestic dwelling that with the arrival of modernity transforms and modifies this connection, or rather makes it more complex, influencing and relating to other arts, new technologies and media, Above all, with the performing arts such as studio photography, cinema and drama, which were ahead of architecture to carry out these enormous transformations.

This research will embark on a journey studying, linking and analyzing how the aforementioned arts hinted at or helped three architects from the beginning of the 20<sup>th</sup> century to project the commissions for houses and qualify the dwelling.

For this, I intend to generate a study from three intersecting dimensions: cases provided by architecture; contemporary conceptualization and philosophy of living during the 20th century and finally; the performing arts and mass media which have guided the work of architects and that opens up more questions than answers regarding the new domestic dwelling, especially in the post-pandemic world.

#### KEYWORDS

project, architectural thought, performing arts, domesticity

## INTRODUCCIÓN

### El mundo en mi habitación

Sin duda escribir sobre los asuntos del proyecto y el habitar doméstico en estos tiempos es extraño, más que una investigación, tiene momentos de experimentación empírica en el tiempo real, probablemente en otras áreas del conocimiento, esto sea una virtud, un regalo de la naturaleza. Al parecer para los arquitectos, es más difícil, pues si bien una de nuestras herramientas fundamentales es la observación sensible de la realidad, también es cierto que trabajamos en y con el tiempo, este visto como un soporte, un medio sobre el cual navegar, un presente alimentado de pasado y futuro. Sin embargo, hoy estamos viviendo y [re]viviendo una sobredosis de presente, un hiper presentismo, lo cual dificulta nuestro quehacer por la ausencia de uno de los tiempos, por lo menos el futuro, y podríamos decir también por la difuminación del pasado. Una condición que además de su violenta irrupción es omnipresente, ha unido a los humanos alrededor del planeta, con una magnitud inédita y de consecuencias insospechadas. Es tan radical la transformación de la cual estamos siendo testigos que olvidamos lentamente qué éramos antes, cómo vivíamos, las cosas que eran tan normales y hoy son excepcionales y nos hacen comprender la fragilidad del estado natural de las cosas, de un mundo que creíamos seguro.

Es en este momento que encontrarse con un libro como “Un viaje alrededor de mi habitación” de Xavier de Maistre, escrito a principios del siglo XVIII y que nos cuenta el primer secreto de este viaje, permite dar el primer paso, o por lo menos comprender que este trabajo tendrá mucho desde la habitación propia, o como diría Perrec, *Vivir es pasar de un espacio a otro haciendo lo posible por no golpearse* (Perrec, 2001:25).

*He emprendido y ejecutado un viaje de cuarenta y dos días alrededor de mi habitación. Las interesantes observaciones que he hecho, y el placer continuo que he experimentado a lo largo del camino, me impulsaban a hacerlo público; la certeza de ser útil me ha decidido a ello. Mi corazón experimenta una satisfacción inefable cuando pienso en el número infinito de malhadados a los que ofrezco un recurso asegurado contra el aburrimiento y un*



> Figura 1. Grabado de D. Weyssier. Fuente: Xavier de Maistre (1871) *A journey round my room*, 1<sup>a</sup> ed., p. 1.



alivio a los males que soportan. El placer que uno siente viajando por su habitación está libre de la envidia inquieta de los hombres; es independiente de la fortuna (de Maistre, 2007:11).

Como poder darle sentido en estos momentos al proyectar el habitar doméstico, para pensarlo como una posibilidad de espacio creativo y no como la condena a la cual hemos sido sometidos la gran mayoría de los habitantes del planeta. Sin duda después de cada pandemia, una de las mayores consecuencias son las profundas transformaciones que sufre la concepción del habitar doméstico y las condicionantes que la estructura espacial y temporal de la casa ofrece como aprendizaje y evolución, sin embargo esta investigación no se refiere o centra en los asuntos propios de la acción de los virus en los seres humanos, sino más a bien a fenómenos que derivan de situaciones globales que, o a los efectos que los cambios culturales progresivos de una era a otra terminan transformando nuestra manera de entender la domesticidad.

### La Arquitectura, un arte de retaguardia

Desde la mirada de José Ramón Moreno en su "Adentrándose en la sombra, hay una arquitectura" podríamos decir que las vanguardias artísticas de principios del siglo XX fueron los laboratorios donde se realizó la transición entre la vida doméstica del siglo XIX y el habitar contemporáneo. En consecuencia, las grandes transformaciones culturales que impactaron el habitar doméstico iban sobre los hombros de una producción artística que rompía, por lo menos de manifiesto, con sus antecesores. Se trata entonces de buscar algunos antecedentes en las primeras décadas del siglo pasado, pensando como esos vestigios puedan iluminar las primeras décadas del siglo presente.

Dicho lo anterior es que se plantea tomar tres artes fundamentales del primer tercio del siglo XX como son la fotografía de estudio, el cine y el teatro para dilucidar la pregunta inicial: como aquellas artes escénicas se adelantan a la arquitectura, determinando en gran medida, las transformaciones del habitar doméstico urbano occidental de los últimos 100 años.

Estas tres artes tienen incorporado de formas distintas el componente escénico, cada uno a su manera presenta una interfaz donde existe un espectador que se conecta con una serie de mensajes que van construyendo un modo de ser y estar en el mundo. Para explicar la decisión que involucran a estos ámbitos de creación podríamos decir que las tres, tienden a comprometer en totalidad al cuerpo y los sentidos respecto a su capacidad de constituir en palabras de Arlindo Machado<sup>2</sup>; la *Institución del espectador*, en cuanto a, comple[men]tar, con su experiencia interior la obra.

Ahora bien, donde encontrar las huellas, indicios y vestigios que permitan inferir lo planteado como pregunta inicial; pues en el trabajo de los arquitectos, ¿cuál es el trabajo de los arquitectos? Proyectar espacios que den cabida al habitar. ¿Cómo se proyectan espacios que den cabida al habitar? Dibujando. Dibujos de tres arquitectos, tres dibujos de proyecto cada uno utilizando un arte escénico como soporte, que por medio del proyecto de arquitectura incorpora una mirada de vanguardia en un arte de retaguardia.

¿Por qué hablar de este asunto?, del proyecto, del dibujo que imagina, pues porque en esos dibujos están probablemente los más originales deseos de los arquitectos, sus ideas más puras, el fuego sagrado, de aquello que se expresa en líneas sobre una superficie y que responden al movimiento de las manos que se mueven libremente

> Figura 2. Tessenow, 1916. Fuente: <http://www.architektenlexikon.at/de/726.htm>. Le Corbusier, 1922. Fuente: <http://www.fondationlecorbusier.fr/>. Gray, 1926. Fuente: Eileen Gray, Centre Pompidou, p. 138.

sobre el papel transfiriendo información, ideas, principios, sueños de como vivirán otros en esos lugares que algún día existirán.

### Las transformaciones habitables

La arquitectura también es una escenografía, para Quetglas en "Viaje alrededor de mi alcoba" respecto a la obra de Le Corbusier, *La arquitectura no está hecha de espacio o piedra sino de impresiones; no se construye en el suelo, sino en la cabeza del espectador.*

Luego, en el mismo artículo y refiriéndose a la participación temprana de Le Corbusier en la revista L'Esprit Nouveau señala: "*La obra de arte*" —decían ahí— *es un objeto artificial que permite colocar al espectador en un estado requerido por el creador. La obra de arte es un objeto físico artificial destinado para producir reacciones subjetivas.* Entonces acá tenemos una cuestión importante que nos ocupa, y que dice relación con el sentido más profundo que Le Corbusier le otorga a su arquitectura, despojándola de sentido material e inclinándose por llevarla a una profunda condición espiritual. Un ejercicio interesante sería por ejemplo determinar qué elementos del dibujo proyectual comparecen en los espacios habitables construidos, o mejor dicho que de aquello expresado en el dibujo inicial de proyecto subsiste en la experiencia de quienes habitan la arquitectura.

### ESTANCIA 1 LA AUSENCIA DE ARISTAS, EL SIN FIN FOTOGRÁFICO DE HEINRICH TESSENOW. FOTOGRAFÍA DE ESTUDIO

Hay algo en los dibujos de Tessenow que detienen la mirada, una especie de actitud contemplativa que la propia imagen trae consigo, es sin duda una puesta en escena, pero también podríamos hablar del retrato de una época. Hay algo extremadamente melancólico, como diría el pintor Juan Sánchez *la pérdida del atardecer*, algo que se va, un mundo que cambiará para siempre y en esa transformación, la vida cotidiana, la domesticidad. La modernidad trae una nueva contradicción; La cultura va dando pie a la civilización, el campo retrocede, la ciudad avanza.

*Durante la segunda mitad del s. XIX en el ámbito de la sociología alemana la contraposición entre cultura y civilización señala los límites y la incardinación del debate. La cultura representaría así los valores ligados a la tierra y al carácter local, son valores de permanencia, de resistencia, que expresan la cualidad específica de una comunidad. En cambio, civilización proviene de civitas, se refiere a un proceso de deslocalización y está representada básicamente por esa organización que llamamos "sociedad" (Hernández et al., 2007:13).*

La pregunta en este caso es: de qué manera los retratos de las estancias Tessenianas en su búsqueda de la expresión del habitar doméstico de principios de siglo está conectado con el modo del retrato fotográfico de los estudios a partir de la disolución de la arista. Considerando este elemento, la arista, como fundamental desde la aparición de la perspectiva en el dibujo, que se transforma como sabemos en lenguaje expresivo y representativo del quehacer arquitectónico.

Pero hay un contrapunto entre ambas imágenes, los dibujos de Tessenow muestran el habitar desde la ausencia, es decir el secreto del habitar doméstico y su privacidad comparecen cuando quedan los vestigios de quienes usan las estancias. Es decir, el arquitecto muestra una escena donde los habitantes existen y ha-



> Figura 3. Heinrich Tessenow. Casa para repatriados en Dresde 1917. Fuente: Heinrich Tessenow 1876-1950 de Marco de Michelis (p. 67). Estudio de la fotografía artística Guerra ca. 1900, Amézaga, G. (2012). Fuente: Revista Alquimia (45ª ed., p. 58).



> Figura 4. Carlos Relvas, Construcción de Casa Estudio, 1873.1874, Golega, Portugal. Fuente: <https://fasciniodafotografia.wordpress.com>. Carlos Relvas, Estudio (interior), 1876. En "Carlos Relvas e a Casa da Fotografia", Lisboa: IPM, 2003 e António Pedro Vicente, "Carlos Relvas Fotógrafo", Lisboa: INCM, 1984.

bitan los espacios, porque quienes observamos ese dibujo así lo intuimos, lo sabemos, porque hay vestigios de humanidad, como cuando alguien llega a una casa vacía y la tetera aún está caliente, o la chimenea prendida. Tessenow nos transforma desde espectadores a habitantes.

*Yo empiezo con una discusión a partir de una crítica que Pauline Kael hace a El ciudadano Kane (Orson Welles, 1941), donde dice que, si el film empieza con Kane muriendo solo en su cuarto, entonces nadie pudo oírlo decir "rosebud", por lo que sería un error estructural de la película. Entonces yo empiezo diciendo "cómo que no había nadie si yo estaba, hay un testimonio", y ese "yo" es alguien que está presente dentro del film, y la película está toda construida para ese alguien que está ahí como una especie de testigo, todo está hecho para mostrarle, pero también para no mostrarle, para ocultarle lo que está siendo producido (Machado, 2016).*

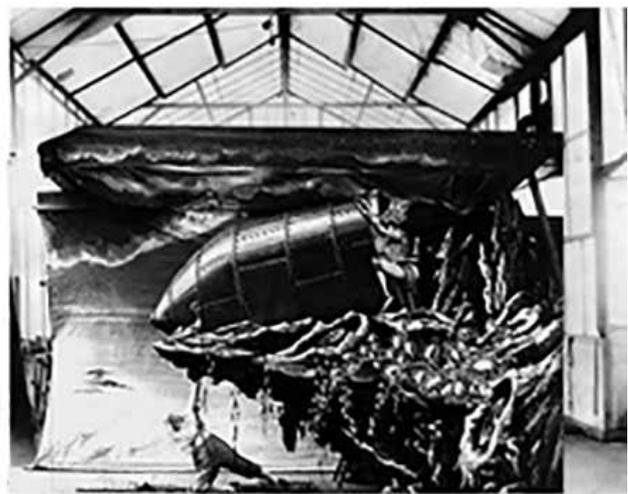
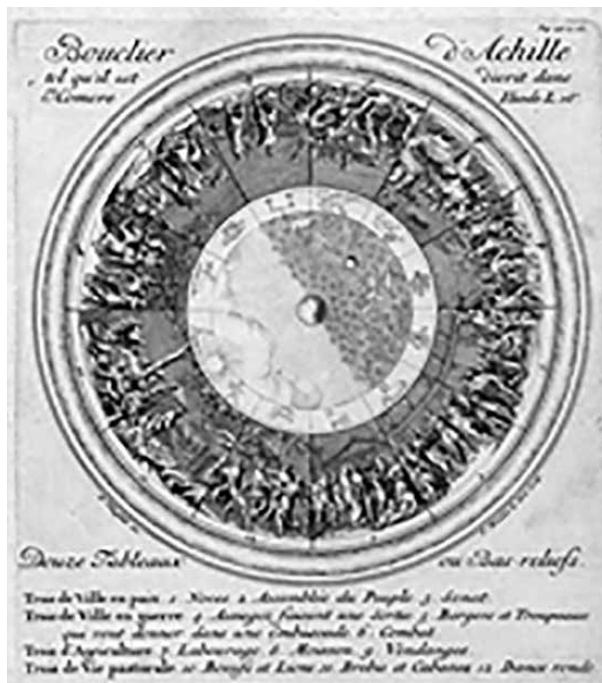
El asunto es que de alguna manera Tessenow hace desaparecer las aristas y como consecuencia desaparecen también los muros, desde estos imaginarios se está abriendo una puerta a una transformación del habitar doméstico en cuanto a una nueva *levedad espacial*, donde al invisibilizar los muros, estas superficies se transforman en otra cosa, un croma, una pantalla, una ventana. Podríamos decir que es una especie de insinuación de una transformación de los muros omnipresentes de los siglos anteriores a una especie de interfaz que tiende a desaparecer para transformarse. De la misma forma las fotografías de laboratorios fotográficos nos muestran una latencia de habitar y sus instalaciones comparecen cuando el retratado se para frente a la máquina fotográfica y su operador.

#### LA CASA ESTUDIO

Los estudios fotográficos durante la segunda mitad del siglo XIX se multiplican por todo el planeta, la fascinación de la fotografía requiere de espacios adecuados, que poseen características propias como posición de los objetos, un tamaño apropiado y una iluminación específica, todos elementos que transmiten un relato. Los estudios que escenificaban el retrato en un ambiente de luz controlada y con el croma o sin fin como soporte etéreo a los personajes retratados, masifica el acceso a la *inmortalidad del retrato*, donde el soporte escénico muestra una especie de estancia ideal que alberga al retratado. En 1873 un fotógrafo portugués, llamado Carlos Relvas construye una Casa-Estudio<sup>3</sup>, quizás empleado por primera vez como concepto que junta ambos términos y que más allá de no ser un edificio que albergue la vida doméstica se constituye como una casa de la fotografía, al ser una edificación realizada por un fotógrafo con las especificaciones precisas respecto al proceso de fotografía de estudio y de laboratorio. Sin embargo, además de sus prestaciones técnicas genera una habitabilidad versátil que busca generar el ámbito arquitectónico adecuado para el *viaje fotográfico* de quienes acceden a dicha experiencia. Su emplazamiento, dimensiones, diversos espacios y un programa definido que permite generar escenografías, momentos de espera para los clientes, pero al mismo tiempo instalaciones y estancias dedicadas a los laboratorios de fotografía hacen de este edificio un caso único.

#### LA PANTALLA

*Hizo lo primero de todo un escudo grande y fuerte de variada labor, con triple cenefa brillante y reluciente, provisto*



de una abrazadera de plata. Cinco capas tenían el escudo y en la superior grabó el dios muchas artísticas figuras con mucha inteligencia.

Allí puso la tierra, el cielo, el mar, el sol infatigable y la luna llena; allí las estrellas que el cielo coronan. Las Pléyades, las Híades, el robusto Orión y la Osa llamada por sobrenombre el Carro, el cual gira siempre en el mismo sitio, mira a Orión y es la única que deja de bañarse en el océano.

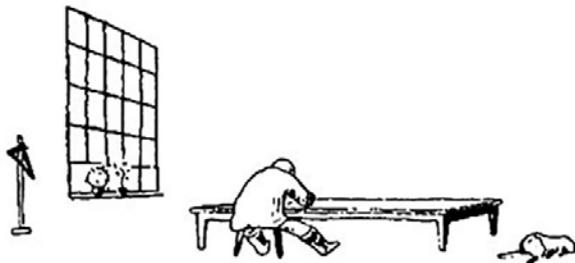
Allí representó también dos ciudades de hombres dotados de palabra (Segalá y Estalella, 1927:213).

Como habitualmente Homero explica los diversos asuntos de su gesta, la descripción del Escudo de Aquiles considera tantos aspectos de la vida de los hombres y las ciudades, pero también del cosmos y los paisajes, las culturas plantas y animales, que es la totalidad universal la expresada en ese objeto de guerra.

Y porque podía caber el universo en aquella superficie finita, pues porque no existía, Hefesto lo construye y al hacerlo aparecer, es capaz de fundar y fundir un objeto que trae consigo el universo.

> Figura 5. a. Schild van Achilles, François Morellon La Cave. Fuente: <https://www.rijksmuseum.nl/>. b. A Trip to the Moon (1902) Georges Méliès. Fuente: <https://www.goldposter.com/movie/27818/>

> Figura 6. Estudio en invernadero de Méliès para Viaje a la Luna. Fuente: <https://cineenabierto.wordpress.com>



> Figura 7. Fra Angelico, La Anunciación. Convento de San Marco, 1444.  
Fuente: <https://www.madeoftuscany.it/>. Bremer Freiheit, Rainer Werner Fassbinder, 1972. Fuente: <https://www.tumblr.com>.

> Figura 8. Heinrich Tessenow, 1916. Fuente: Hausbau und dergleichen, p. 1.

Hefesto ha construido una interfaz, que media entre los hombres y los dioses, entre el todo absoluto y el fragmento, entre la vida y la muerte. Pero como puede estar todo el universo, ¿lo absoluto en un espacio tan pequeño como un escudo?

Toda imagen del escudo de Aquiles es posterior evidentemente a los escritos de Homero, un esfuerzo por graficar y por visibilizar lo legible, todo un esfuerzo realizado por el arte occidental para masificar o interpretar los textos antiguos. Al momento de transformar en imagen los textos, esto trae una dicotomía en sí mismo, y es que el relato tiene tantas interpretaciones e imágenes como pensamientos emerjan en quienes pueden acceder a ellos, y la imagen se hace conclusa para todos quienes la miren. La pantalla existe, pero tiende a desaparecer, por otro lado, protege y entrega información como proyecciones, luces, sombras. Y en el origen de los efectos especiales, la pantalla es utilizada por Georges Méliès para filmar imágenes sobre un telón cubriendo fragmentos de tonalidad negra para *engañar* al proceso químico y producir movimientos proyectando sobre los telones que al mismo tiempo eran nuevamente filmados.

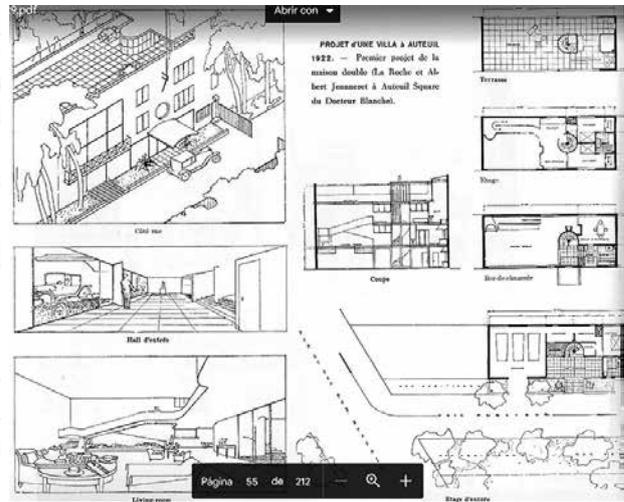
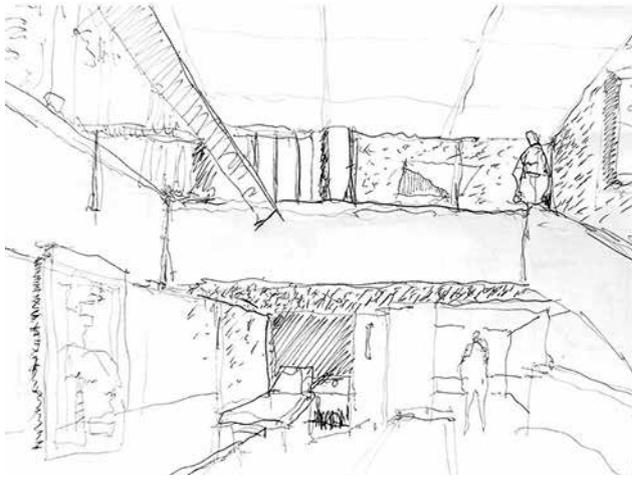
### EL MURO CROMA

Cuando Cosimo il Vecchio, patriarca de los Medici, comprendió que la salvación para aquellos pecadores expuestos al infierno por el enriquecimiento por medio de la usura pasaba por invertir su dinero en obras para la Iglesia Católica, expandió los límites de su generosidad patrocinando un convento en la ciudad de Florencia. El convento de San Marcos del arquitecto Michelozzo di Bartolomeo junto al trabajo del pintor Fra Angelico, quien además era monje de la orden destinataria del convento, se transformó en la primera de las grandes obras absolutorias para los Medici. Los frescos que revisten los muros de las celdas y los diversos espacios del convento, se convierten en fugas del pequeño espacio de las celdas escenificando fragmentos de la Biblia, materializando la pintura, pues las escenas están ambientadas en el mismo convento, pero al mismo tiempo disolviendo los muros y transformándolos en soporte del relato.

Hay una suerte de dicotomía entre la disipación de los muros y la información que trae como soporte, existe porque supone que la información que contiene cualifica el contenido, pero por otro se diluye al otorgar el sentido de protagonismo al espacio contenido y habitable.

En 1972 Reiner Fassbinder realiza su versión para televisión de la obra teatral que había compuesto y que se denomina Libertad en Bremen (*Bremer Freiheit*), en la cual recoge los principios de su puesta en escena, esta vez para un formato televisivo y donde el soporte vertical es una pantalla en la cual están siendo proyectadas diversas imágenes que de alguna manera potencian el discurso dramático, pero sobre todo la experiencia, es una especie de materialización de las emociones generadas en la performance, y su respuesta por parte del espectador encontradas en el muro pantalla que cierra la obra. En ambos casos la disolución del soporte vertical dice relación con información que apela a la emocionalidad de la experiencia habitable. Sin duda desde el relato de Fra Angelico es el contexto religioso que el convento supone, el que contiene el relato silencioso que proyecta un espacio habitable en una puesta en escena, en el caso de Fassbinder es el recuerdo de todo habitar donde un atardecer que se cuele por las ventanas tiñe de rojo anaranjado algunos momentos de nuestra niñez que recordamos y nos acompañan en la vida.

*La escena es el lugar donde se representa la complejidad, y esta se constituye en el entramado que sostiene*



*la metáfora, en el juego de mecanismos que la origina. La realidad compleja se transforma en puesta en escena, en juego de elementos escenográficos que acaban transformándose en una imagen situada entre la abstracción y la concreción, una metáfora de lo real que hace asequible lo que en primera instancia era etéreo o indeterminado (Catalá, 2005:449).*

## ESTANCIA 2 LA IRRUPCIÓN MODERNA, LE CORBUSIER - EL CINE Y EL TRAVELLING

*La identificación del espacio como principio conductor de toda forma arquitectónica coincide con los modelos de espacio-tiempo del universo tal y como fueron expuestos por Nikolai Ivanovich Lobachevsky, Georg Riemann y Albert Einstein sucesivamente. Como sabemos estos paradigmas se utilizaron de diversas maneras... para racionalizar la apariencia de la forma espacial dinámica en el ámbito del arte de vanguardia (Frampton, 1999:12).*

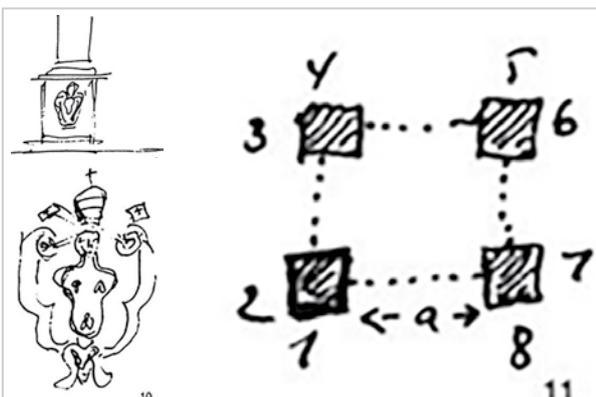
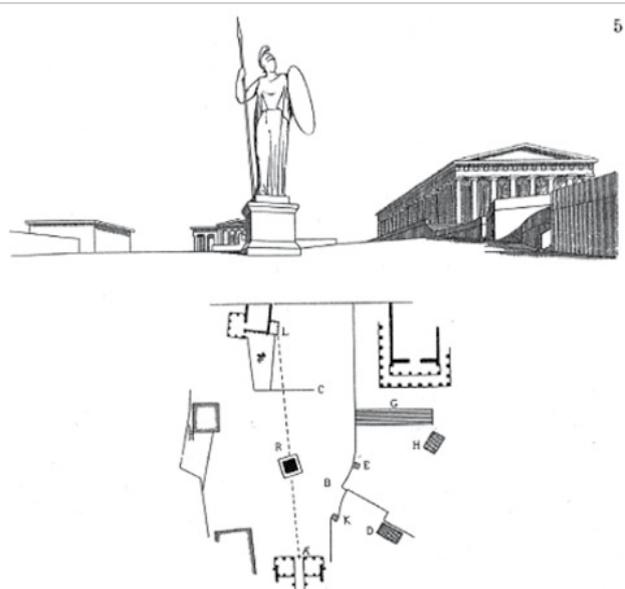
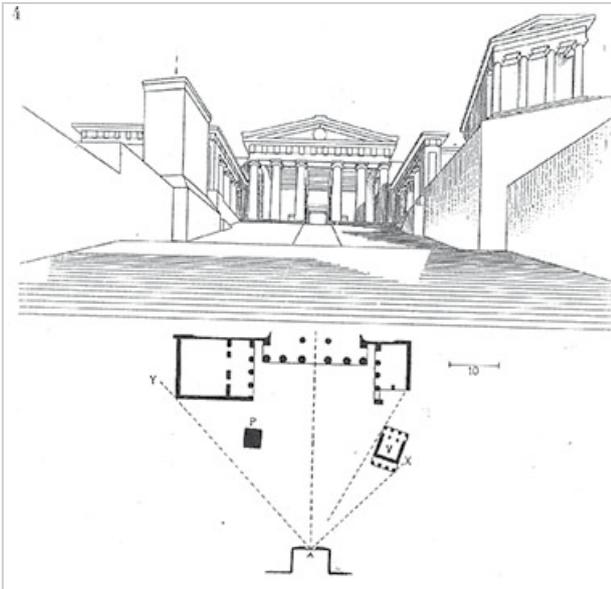
Le Corbusier entonces ya había usado en sus mataderos las rampas para el ascenso de las vacas, sin embargo, es la primera vez que aparece una propuesta de rampa para una casa particular. En este caso es un asunto relevante, pues esa propuesta aparecida en el Libro de las Obras Completas de 1936 y definido como proyecto inicial y fechado en 1922, incorpora un dibujo realizado de un espacio definido como Living Room, donde podemos observar una distribución espacial que busca mostrar la relación vertical del espacio, con una doble altura, una rampa al fondo, un ventanal y una escalera de tipo caracol con un muro curvo como segundo recorrido vertical. La historia sobre este proyecto ha llevado a más de alguna confusión, precisamente por la bajada que acompaña al dibujo, en referencia a lo que sería el primer proyecto de la casa La Roche-Jeanneret, sin embargo, esta propuesta corresponde efectivamente a un proyecto no realizado, y no sería la propuesta que terminó en las casas construidas posteriormente. De hecho, según lo establecido por Tim Benton (1987) y Jacques Sbriglio (1997) es que este proyecto estaría destinado a un tal Monsieur Sarmiento y correspondería a una primera iniciativa tendiente a obtener financiamiento para tres casas en la calle del Dr. Blanche.

*La casa no es más que una serie de visitas coreográficas para el visitante a la manera en que un director de cine efectúa el montaje de una película. Y si Le Corbusier es un cineasta, sus películas dislocan al espectador (Colomina, 2006:11).*



> Figura 9. Villa La Roche Jeanneret 2022. Croquis elaboración propia. *Projet d'une villa a auteuil*, en Le Corbusier. (1936). *Ouvre Complete 1910-1929* (p. 58).

> Figura 10. Raoul La Roche en la galería 1930. FLC.L2 (12) 104. Fuente: [http://www.fondationlecorbusier.fr/CorbuCache/2049\\_3390.pdf](http://www.fondationlecorbusier.fr/CorbuCache/2049_3390.pdf). El archiduque Leopoldo Guillermo en su galería. Fuente: <https://www.museodelprado.es>



> Figura 11. . Auguste Choisy. L'Histoire de l'architecture. Tomo 1 1899 Gauthier.Villars. Paris. pp. 415 y 414.

> Figura 12. Dibujos de Eisenstein. Montaje y Arquitectura. 1937 en <https://www.bloc.tecnne.com/eisenstein-montaje-y-arquitectura/>. Jack Birns, 1949. Bernini altar in St. Peter's Basilica. LIFE Photo Collection en <https://artsandculture.google.com/asset/IQHDaHk-xnHxiw?hl=es>

Pero lo que aún para mí no tiene respuesta, es por qué Le Corbusier plantea este primer proyecto con una configuración de la circulación vertical con una escala generosa al costado del espacio de la doble altura en sus dibujos originales y luego en Oeuvre Complete se presenta como un proyecto con rampa dejándolo además en una condición pionera respecto a la utilización de la rampa en un espacio habitacional. Dicho esto, claramente la rampa aparecería después en el proyecto y en la obra de la villa La Roche Jeanneret en la casa de Raoul La Roche, como parte de una casa-galería, donde el mandante pensaba exponer su colección de pinturas.

El espacio se constituye en la construcción del recorrido físico visual, es el cuerpo mirando, la contemplación activa de las obras, por medio de una transición oblicua. Le Corbusier crea una manera de moverse en el espacio mirando las obras y habitando al mismo tiempo, acá la construcción de la escena es un continuo recorrible, es un travelling, donde el cuerpo es la cámara.

Sabemos que en cada obra Le Corbusier está planteando una idea, un mensaje, una escena para el resto de la Escena valga la redundancia. En este caso a partir del programa se plantea la ocupación del espacio vertical de un modo inédito.

### MONTAJE Y ARQUITECTURA

Para Eisenstein el montaje es el centro de la producción cinematográfica y no deja de ser llamativo el hecho de que deba recurrir a la arquitectura para poder expresar algunas de sus ideas más importantes referidas a este asunto. En 1937 escribe un ensayo denominado Montaje y Arquitectura en el cual se apoya en dos ejemplos ligados a la arquitectura para clarificar su idea del montaje y la importancia que supone para el desarrollo cinematográfico. Tomando el relato de Choisy respecto a una experiencia cinematográfica en la manera en que la Acrópolis se presenta a quien la recorre o inicia la ascensión.

La claridad de texto de Eisenstein dice relación con una forma de mirar desde el oficio del cineasta, entendiendo el relato de Choisy el cual cita de manera textual, tratando de dejar con meridiana claridad el proceso consecutivo de fabricación de imágenes que esconde el pensamiento griego en la construcción de la acrópolis. Para Eisenstein el relato de Choisy y de cómo va relatando una serie de planos en el ascenso del caminante hacia la explanada de la

Acrópolis nos habla de “yuxtaposición secuencial de esos planos” y eso es el principio del montaje cinematográfico.

*La Minerve Promachos se dresse au premier plan; l'Érechtheion et le Parthénon occupent le fond: dans ce premier tableau c'est la Minerve Promachos qui domine, elle forme le motif central, c'est sur elle que l'unité d'impression repose: le Parthénon ne prendra son importance qu'au moment où le visiteur aura perdu de vue cette statue gigantesque. Le Parthénon et ses vues d'angle. — Suivant nos idées modernes, le Parthénon, le grand temple de l'Acropole, se placerait en face de la principale entrée: les Grecs entendent les choses tout autrement. Le rocher de l'Acropole n'est point de niveau: ils en acceptent les reliefs, et mettent le grand temple sur le point culminant, près de la rive qui regarde la ville.*

*Ainsi posé, le Parthénon s'aperçoit obliquement: les vues d'angle sont celles que les anciens cherchent en général à ménager. Une vue d'angle est plus pittoresque, une vue de face plus majestueuse: à chacune son rôle; la vue d'angle est la règle, la vue de face une exception toujours motivée (Choisy, 1899:416).*

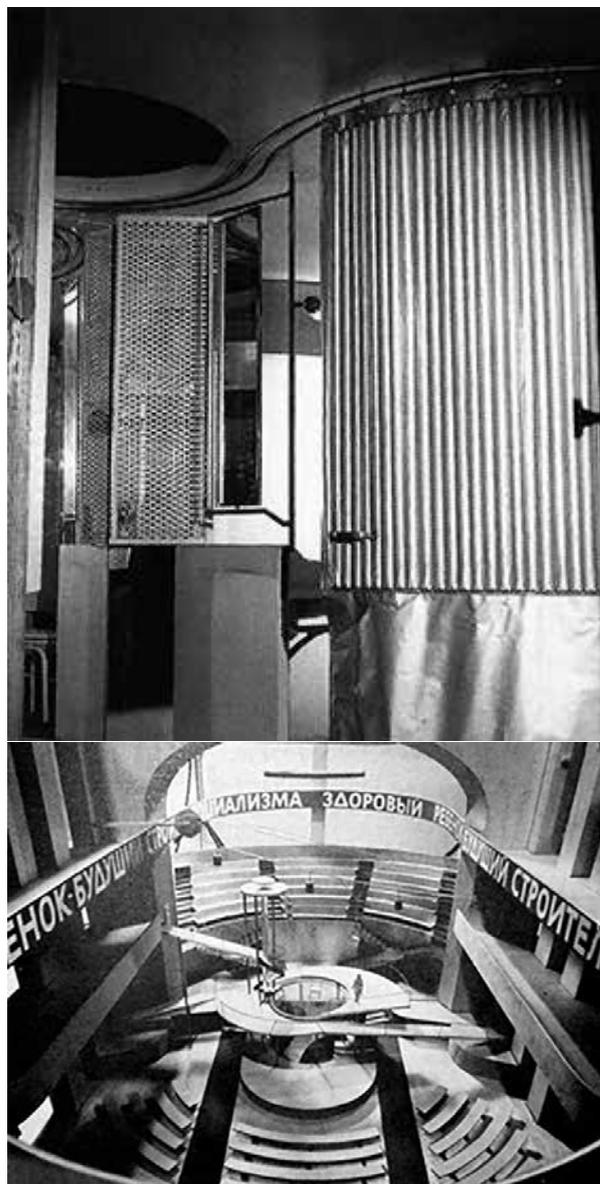
El segundo ejemplo que utiliza Eisenstein presenta otra historia, que a partir del montaje oculta una información que solo el ojo estudiado y el conocimiento histórico pueden develar. El soporte físico para tal historia es el baldaquino de Bernini en la Basílica de San Pedro. En las bases de cada columna el escultor incorporó un fragmento de una historia de 8 capítulos que relatan la transformación del rostro de una mujer dando a luz, esta historia según lo consignado por Eisenstein en su escrito se trataría de como Bernini cuenta la historia del parto de una mujer que habría sido embarazada por Taddeo, sobrino del Papa Urbano VIII, esta mujer sería hermana de una de las alumnas del taller de Bernini. El hermano de la mujer le pide a Bernini que interceda ante el Papa para que su sobrino reconozca al hijo que la mujer lleva en el vientre, Urbano no solo rechaza de plano esta solicitud, además regañando al artista por su impertinencia, le prohíbe volver a hablar del tema. Este hecho gatilló la pequeña venganza de 400 años que Bernini le asestó al Papa en el altar de San Pedro.

### ESTANCIA 3 EL HABITAR COMO ESCENARIO MUTANTE - ARTE TEATRAL

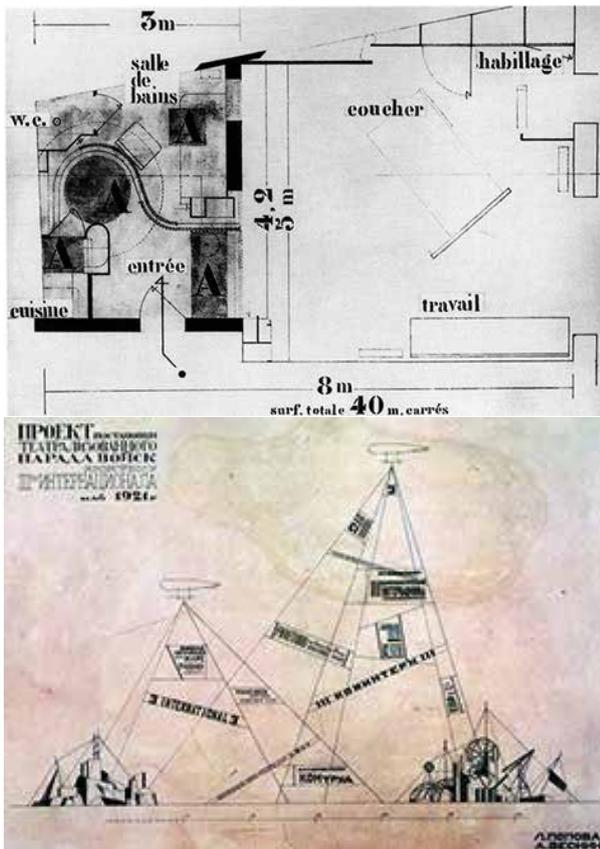
El origen artístico, el mundo de la artesanía y el diseño de bellos objetos determinaron todo el quehacer de Eileen Grey, separándose de los arquitectos de su tiempo, su obra es única, sensible y distante de los preceptos rígidos del movimiento moderno. Su trabajo siempre fue pensado para ella o su entorno cercano, podríamos decir que su obra siempre contempló el más absoluto conocimiento de aquellos que protagonizarían sus obras, tanto en el ámbito del diseño como de la arquitectura.

Hay algo nuevo y fresco que trae el pensamiento creativo y la forma en que Eileen Gray proyecta su obra, y es poner al cuerpo humano y su condición de percepción táctil y kinestésica en el centro del proyecto, podríamos hablar del protagonismo del cuerpo en la escena. Esto comparece tanto en sus dibujos y esquemas proyectuales, como en toda su presencia visual en diversos momentos de su vida artística.

Pese a ser un arte arcaico, el teatro o la dramaturgia, se transforma en un arte experimental con la llegada del siglo XX, si bien ya desde



> Figura 13. Apartamento para Jean Badovici. París. Eileen Gray.1930 en Morales, J. (2005) La disolución de estancia, p. 20. El Lissitzky, maqueta para el montaje de ¡Quiero un niño!, 1928-1929. en <http://www.aat.es/>



> Figura 14. Eileen Gray. Plan du studio de Jean Badovici, 1930. Fuente: Centre Pompidou, p. 107. Liubov Popova y Aleksandr Vesnin, Lucha y victoria de los soviets, 1921. en <http://www.aat.es/>

la segunda mitad del siglo XIX venía dando pequeños pasos de transformación profunda, son las vanguardias rusas y sobre todo el constructivismo el que pone al teatro en el centro donde confluyen todas las artes, una especie de arte total de vanguardia de los años 20.

*La primera obra, la ópera Victoria sobre el sol, fue pionera en el campo del teatro experimental y es trascendental por dos aspectos fundamentales. Por un lado, supuso la irrupción de nuevos planteamientos en el diseño escenográfico, y por otro inicia una fructífera serie de colaboraciones entre artistas de distintas disciplinas del ámbito artístico que entienden el teatro como unión de las artes (Ruiz, 2014:132).*

## ELEMENTOS ARTICULADOS

Movimiento y arquitectura podría ser una contradicción, la arquitectura es inmóvil una continuidad espacial sobre la cual transcurre el tiempo, sin embargo, en el caso de la obra de Gray es el movimiento de múltiples elementos pensados sincrónicamente con la arquitectura los que le dan movimiento al espacio arquitectónico. Eileen Gray crea una especie de *Exoesqueleto arquitectónico* que se articula doblemente sobre la arquitectura que lo contiene y sobre sí mismo, con elementos móviles median entre el cuerpo humano blando orgánico y el contenedor arquitectónico duro frío. Pero quienes estaban dando pasos gigantes en el desarrollo de la dinámica escénica eran los artistas vinculados al nuevo teatro ruso posterior a la revolución de octubre. En el devenir del arte teatral intervinieron artistas de toda índole y tan disímiles en su objeto de creación como Vladimir Mayakovsky poeta y luego dramaturgo, Natalia Goncharova y Mijaíl Lariónov pintores cubistas, Aleksandr Tairov, director teatral, Kazimir Maléovich, Serguei Eisenstein entre muchos otros.

## DRAMATURGIA ESPACIAL

La experiencia que propone Eileen Gray de su habitar doméstico está vinculado a la teatralidad a llevar al cuerpo humano a una posición de acto. Acto que determina la forma de sus proyectos y su condición habitable. Esto está referido a que el habitar se transforma en acto y no mera acción, y esto debiera estar en el centro de cualquier proyecto de arquitectura, probablemente el acto de habitar es lo que constituye la experiencia final de habitar un espacio interior, más allá de sus consideraciones formales, constructivas y materiales. El proyectar y habitar doméstico debería incorporar esta dimensión del acto, donde probablemente deberemos remitirnos al teatro para generar imaginarios y consideraciones relevantes para el desarrollo proyectual. En este caso en particular uno entiende que la sensibilidad otorgada por su trabajo junto al maestro del lacado Seizo Sugawara le entrega una distancia de cercanía, táctil, sensible con las superficies y los materiales, es el cuerpo en contacto con su entorno habitable directo. Pero al mismo tiempo son elementos que por su propia dinámica transforman el espacio interior.

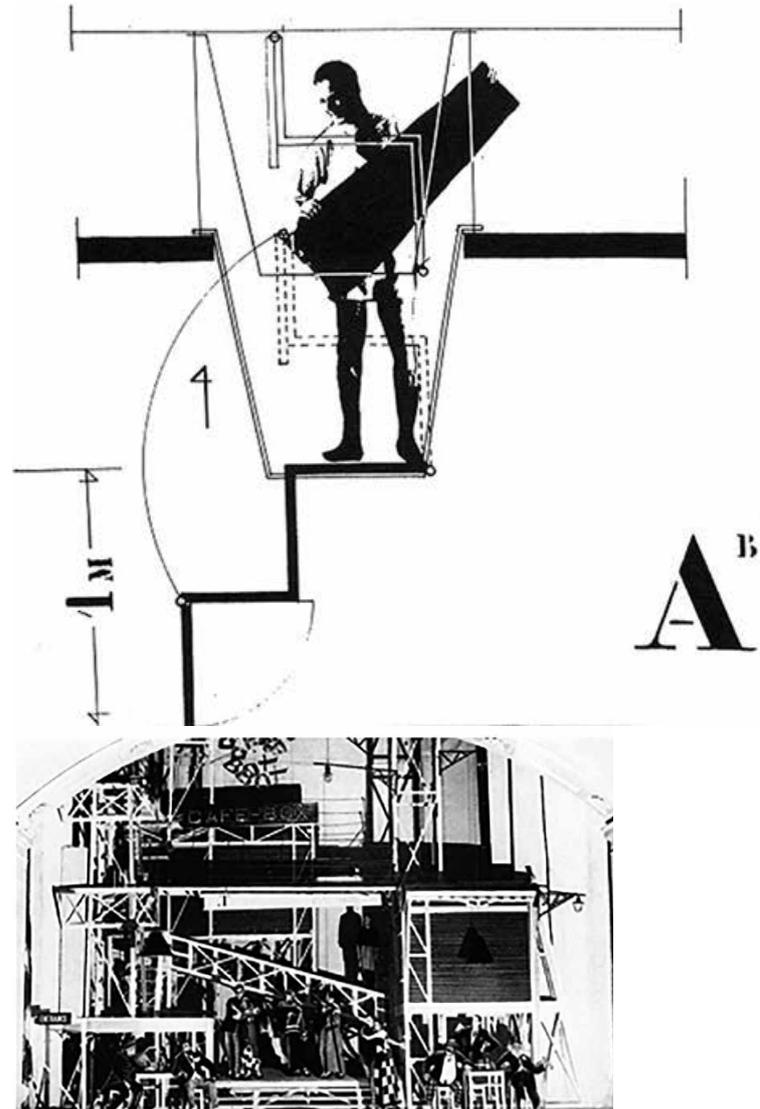
## CONSIDERACIONES TEMPORALES

Este momento de la investigación nos pone a las puertas del ataque final a la cumbre de la tesis, eso quiere decir que se han podido encontrar las principales rutas que permitirán ir acercándose al corazón del proceso investigativo. Dicho de otro modo, se ha podido establecer una estructura básica que pueda ir siendo consolidada y complementada con los contenidos más profundos y específicos.

Dicho esto, podemos exponer que las transformaciones del habitar doméstico de las primeras tres décadas del siglo XX están definidas en gran medida por la acción de las vanguardias artísticas y fundamentalmente de las artes escénicas. Podemos ir concluyendo que, en los casos incorporados en este avance, los arquitectos mencionados que han imaginado las casas que darán cabida al habitar doméstico se pueden analizar desde las artes escénicas que les acompañan. Más allá de que hayan realizado su trabajo al modo de un fotógrafo en el caso de Tessenow, un cineasta en el caso de Le Corbusier y de una dramaturgia en el caso de Gray, es a partir de la conexión con las artes mencionadas que podemos adentrarnos en una manera de comprender las operaciones, pensamientos y decisiones de los arquitectos a la hora de proyectar el espacio doméstico de principios del S XX y sus implicancias hasta nuestros días.

## BIBLIOGRAFÍA

- Benton, Tim (1987) *Les villas de Le Corbusier et Pierre Jeanneret. 1920-1930*. Paris: Ph. Sers.
- Catalá, Josep M. (2005) *La Imagen Compleja*. Barcelona: U.A.B. Bellaterra.
- Choisy, Auguste (1899) *L'Histoire de l'architecture*. Tomo 1. Paris: Gauthier Villars.
- Cohen, Jean Loui (1992) *Le Corbusier and The Mystique of the USSR*, trans. Kenneth Hylton. Princeton: Princeton University Press.
- Colomina, Beatriz (2006) *Doble Exposición*. Madrid: Akal.
- Colomina, Beatriz (2014) *La Casa de Mies. Exhibicionismo y Coleccionismo*. Bitácora Arquitectura. México: UNAM (27) pp. 04-019.
- De Maistre, Xavier (2007) *Viaje alrededor de mi habitación*. Madrid: Editorial Funambulista.
- De Michelis, Marco (1991) *Heinrich Tessenow 1876-1950*. Milán: Electa.
- Eisenstein, Serguei (2018) *La puesta en escena*. Madrid: La pajarita de papel.
- Evans, Robin (1978) *Figures, Doors and Passages*, *Architectural Design*, vol. 48.
- Frampton, Kenneth (1999) *Estudios sobre cultura tectónica*. Madrid: Akal Arquitectura.
- Hernández, Moneo; Dalco Lahuerta (2007) *Arquitectura y Ciudad*. Madrid: Ediciones Círculo de Bellas Artes.
- Le Corbusier et P. Jeanneret (1936) *Ouvre Complete*. Paris: Les éditions d'architecture.
- Machado, Arlindo (2016) *Un pensamiento de las imágenes*. Entrevistado por Iván Pinto Veas, <http://2016.lafuga.cl/un-pensamiento-de-las-imagenes/408>.
- Morales, José (2005) *La Disolución de la Estancia*. Madrid: Editorial Rueda.
- Moreno, José Ramón (2020) *Adentrándose en la sombra, hay una arquitectura*. Málaga: Recolectores Urbanos.
- Perec, Georges (2001) *Especies de espacios*. Barcelona: Montesinos.



> Figura 15. Detalle de acceso a falso techo tipo Ab del Apartamento de Jean Badovici, en Rue Chateaubriand, París (1931) en el Mecanismo espacial y funcional del faux plafond: Eileen Gray. De María Pura Moreno. Aleksandr Vesnín, montaje para *El hombre que fue jueves*, 1923 en <http://www.aat.es/>



> Figura 16. Mme Juliette Mathieu-Levy reclines on the Pirogue chaise longue designed by Eileen Gray, 1922. Fuente: <https://www.bbc.com/>. Mme Juliette Mathieu-Levy in her living room designed by Eileen Gray, 1930. Fuente: Courtesy of the Bancroft Library <https://www.surface-mag.com/>

Pitiot, Cloe (2013) Eileen Gray. Paris: Centre Pompidou.

Quetglas, Josep (s. f.) Promenade architecturale, WAM. Recuperado 23 de abril de 2021, de <http://www.arranz.net/web-arch-mag.com/5/homeless/05s.html>

Ruiz, M. (2014) El movimiento a escena: propuestas de la vanguardia rusa para la génesis de un nuevo teatro. P+C (5).

Sbriglio, Jacques (1997) Le Corbusier: Les villas La Roche-Jeanerret. The vilas La Roche-Jeanerret. Paris: Fondation Le Corbusier.

Segalá, Luis y Estalella (1927) Obras Completas de Homero. Barcelona: Montaner y Simon Editores.

Tessenow, Heinrich (1916) Hausbau und dergleichen. Berlin. Bruno Gaffirer/Beriag.

## NOTAS

- 1 Persona a quien se confiaba el mando de una expedición marítima, concediéndole de antemano el gobierno de las tierras que descubriese o conquistase. Que se anticipa a su tiempo en alguna cosa. Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23ª ed., [versión 23.3 en línea]. <https://dle.rae.es> [20/07/20].
- 2 Arlindo Machado, (Brasil, 1949). Es Doctor en Comunicación, Profesor del Departamento de Cine, Radio y TV de la Universidad de San Pablo y del Programa de Posgrado en Comunicación y Semiótica de la Universidad Pontificia de San Pablo.
- 3 La ejecución de esta obra, que tardó cerca de cuatro años en concluirse, fue encargada al arquitecto Enrique Carlos Afonso, pero la experiencia y el rigor puestos en su construcción, sugieren que probablemente fuera Relvas el verdadero director del proyecto. [http://www.casarelvass.com/site/es/php/casa\\_estudio.php](http://www.casarelvass.com/site/es/php/casa_estudio.php)

§

# Qatipana de la óptica a la visualización de datos

RENZO FILINICH OROZCO

- > Ingeniero en sonido. Doctor© en Estudios Interdisciplinarios sobre Pensamiento, Cultura y Sociedad, Universidad de Valparaíso, Chile  
renzo.filinich@postgrado.uv.cl  
ORCID 0000-0003-1752-0232

NATALIA CALDERÓN MARTÍNEZ

- > Doctora en Filosofía, Universidad de París VIII. Escuela de Cine, Universidad de Valparaíso, Chile  
natalia.calderon@uv.cl  
ORCID 0000-0002-2773-5969

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Arquitectura  
**Revista Márgenes**  
Espacio Arte Sociedad  
**Qatipana de la óptica a la  
visualización de datos**  
Agosto 2022 Vol 15 N° 22  
Páginas 47 a 58  
Recepción junio 2022  
Aceptación junio 2022  
DOI 10.22370/margenes.  
2022.15.22.3287

## RESUMEN

El presente ensayo se centra en el análisis antropológico y filosófico de la obra medial *Qatipana* (2021-2022). A partir de la reflexión de esta obra, se analizan las configuraciones que surgen y agencia en una ontogénesis mutua entre los dispositivos conocidos como interfaces y los usuarios que se relacionan y operan con ellos, para este caso particular, mediante un proceso estético y organológico (Stiegler, 2020).

Esta distinción es importante porque es la que nos permite atender a nuestra propia situación farmacológica, de la que hemos venido evolucionando junto a los aparatos técnico-estéticos (interfaces). De igual modo, esta aceleración producida además por las informaciones digitales contribuye a la externalización del aparato cognoscitivo de los usuarios, precisamente porque supera los límites de su cognición. Si a esto le agregamos la capacidad de amplificación que tiene el contenido informacional de los algoritmos (y su potencial transformador), el escenario se vuelve aún más conflictivo. Es tan amplia y diversa la información y su difusión, que una capacidad cognitiva como la del ser humano no la puede sintetizar por completo, generando un externalismo activo, asumiendo que el organismo humano esté vinculado con una entidad externa en una interacción bidireccional, creando así un sistema acoplado que puede verse como un sistema cognitivo por derecho propio (Clark & Chalmers, 1998) en su aparato psíquico, a los que llamamos una agencia de ensamblajes orgánico-técnico-digital.

En ese sentido, la obra *Qatipana*, aboga por un cambio de pensar en los nuevos medios como un conjunto de objetos discretos para entender los medios, antiguos y nuevos, en términos de los procesos interconectados y dinámicos de la mediación. También describe lo que está en juego en este cambio de pensar en los medios tecnológicos únicamente como elementos a nuestro alcance y además para reconocer nuestro enredo con estos medios tanto a nivel sociocultural como biológico. Este argumento nos llevará a plantear la siguiente pregunta: si los medios no pueden ser completamente externalizados de los temas o “usuarios”, entonces, ¿cómo podríamos “nosotros” involucrarnos con “ellos” de manera diferente? También debemos considerar las implicaciones políticas y éticas de tales compromisos.

## PALABRAS CLAVE

interfaces, visualización, datos, materialidad, organología

## *Qatipana from optics to data visualization*

## ABSTRACT

*This essay focuses on the anthropological and philosophical analysis of the medial work Qatipana (2021-2022). From the reflection of this work, the configurations that arise and agency in a mu-*

tual ontogenesis between the devices known as interfaces and the users that relate and operate with them are analyzed, for this particular case, through an aesthetic and organological process (Stiegler, 2020).

*This distinction is important because it is what allows us to attend to our own pharmacological situation, from which we have been evolving together with the technical-aesthetic devices (interfaces). Similarly, this acceleration also produced by digital information contributes to the externalization of the users' cognitive apparatus, precisely because it exceeds the limits of their cognition. If we add to this the amplification capacity of the informational content of algorithms (and its transformative potential), the scenario becomes even more conflictive. Information and its dissemination is so wide and diverse that a cognitive capacity such as that of the human being cannot fully synthesize it, generating an active externalism, assuming that the human organism is linked to an external entity in a bidirectional interaction, thus creating a coupled system that can be seen as a cognitive system in its own right (Clark & Chalmers, 1998) in its psychic apparatus, which we call an agency of organic-technical-digital assemblages*

*.In this sense, the Qatipana work advocates a shift from thinking of new media as a set of discrete objects to understanding media, old and new, in terms of the interconnected and dynamic processes of mediation. It also describes what is at stake in this shift from thinking of technological media solely as things within our grasp and also to acknowledge our entanglement with these media on both a sociocultural and biological level. This argument will lead us to ask the following question: if the media cannot be completely externalized from the issues or "users", then how could "we" engage with "them" differently? We must also consider the political and ethical implications of such commitments.*

#### KEYWORDS

*interfaces, visualization, data, materiality, organolog*

## INTRODUCCIÓN

Este ensayo entrega una reflexión sobre los procesos relacionales y operativos implicados en el uso de interfaces digitales, dentro de una obra medial algorítmica, a través de las fases y procesos de individuación que la constituyen (Simondon, 2009). Se inicia entendiendo a las interfaces digitales y abriendo la reflexión en torno a los agenciamientos materiales y afectivos en la producción artística con estos medios digitales y se intenta realizar un examen crítico de la producción de arte digital en la actualidad, planteando preguntas clave sobre una perspectiva desantropologizada de la imagen, incluidas sus relaciones con el sistema del arte. Considerando las propiedades del lenguaje numérico, se discutirán dos temas importantes: se analizan los procesos ontológicos y arqueológicos de la mirada y su relación con los medios y el significado de la materialidad digital que se produce en estos intercambios recíprocos entre autor, obra y espectador.

En un segundo estadio, se interioriza sobre la operatividad órgano-maquínica de la obra Qatipana, en la medida en que la tecnicidad propia a la obra y los diversos elementos tecnológicos que la componen, ponen en evidencia la problemática del ver en la época de la imagen-dato.

De este modo, desde el campo de la producción artística con medios digitales surge la siguiente pregunta: ¿de qué forma estos nuevos aparatos de percepción reconstruyen la mirada del artista en su producción actualmente? En Kant (1993), tanto las formas a priori de la sensibilidad (espacio y tiempo), o las categorías del entendimiento como substancia, accidente, cantidad, relación, causalidad, etc., no se derivan de la experiencia sino, por el contrario, la hacen posible.

En la tercera parte, se aborda el aspecto de pensar los ensamblajes que conforman "la vida organológica", que se compone y procede a saltos temporales y se nutre de choques tecnológicos que imponen reajustes (sesgos) de todo el ensamblaje biotecnológico. Estos reajustes se dan siempre a partir de un "choque tecnológico de época" que interrumpe un ensamblaje organológico específico y por lo tanto demuestra, una y otra vez, la ineludible infidelidad del medio técnico. Y que al mismo tiempo, la automatización de las máquinas que respalda la industrialización no regulada, contribuye a una visión poco realista y alienada de los recursos y a un desequilibrio general en el mundo creativo de los individuos. La realidad es, sin duda, más compleja que la que denota simples binarios o evaluaciones de valor. Es un tema con muchos puntos de vista, perspectivas e historias que se van inscribiendo en los cuerpos que se encuentran en constante individuación psíquica-física-biológica (Simondon, 2009).

Como posible solución, se sugiere repensar los componentes del arte medial y la imagen como un proceso transmaterial (Munster, 2014), como ensamblajes que nos co-constituyen dentro de sus activos de información, sus algoritmos, las propiedades textuales del código, la interactividad y las interfaces. En las conclusiones se destaca que la relación del artista-medio técnico es primordial para evitar malentendidos y abrir nuevos campos de investigación y producción del arte contemporáneo. Por ejemplo, buscando nuevas perspectivas, afrontando la transversalidad que puede ofrecer la hibridación entre artista, medio e interfaz, sus significados sociales y de producción que podrían mejorar sustancialmente en las artes mediales.

## LA INTERFAZ COMO METÁFORA DE RELACIONES MATERIALES

Todo uso tecnológico implica un acto de fe, y este apartado parte por tratar de comprender qué hace posible esta confianza no para

condenar y trasladar el software y las interfaces “más allá”, sino más bien para comprender cómo esta combinación de visibilidad e invisibilidad, de experiencias pasadas con las expectativas futuras, hacen que los medios tecnológicos sean algo tan poderoso para todos y cada uno. También toma en serio los modos de repetición y transmisión de los nuevos medios para comprender cómo abren brechas para un futuro más allá de las predicciones basadas en el pasado. Las computadoras entendidas como máquinas de software y hardware se argumentan, como medios de poder. Esto no solo se debe a que crean usuarios capacitados, sino también y, lo que es más importante, porque la materialización enérgica del software (Munster, 2014) y sus interfaces fantasmales incorporan, conceptual, metafóricamente y virtualmente, una manera de navegar en nuestro mundo cada vez más complejo.

Sin embargo, la claridad que ofrece el software como metáfora, y el empoderamiento que supuestamente nos brinda los que conocemos el software, debería hacer que nos detengamos, porque el software también genera un sentido de profunda ignorancia. El software es extremadamente difícil de comprender sin el hardware. ¿Quién sabe realmente qué se esconde detrás de nuestras coloridas interfaces, detrás de los objetos que hacemos clic y manipulamos? ¿Quién entiende completamente lo que realmente está haciendo la computadora en un momento dado? El software como metáfora de la metáfora dificulta el funcionamiento habitual de la metáfora, es decir, la aclaración de un concepto desconocido a través de uno conocido. Para sí, el software ilumina a un desconocido, que lo hace a través de un desconocido (hardware). Esta paradoja —este impulso de comprender lo que no sabemos a través de lo que no entendemos del todo— en este capítulo se argumenta, no socava, sino que discute la ontología relacional de los objetos digitales y la necesidad de su medio asociado recuperando la lectura de la tecnicidad de Gilbert Simondon (*Du mode d'existence des objets techniques*, 1958). Su combinación de lo que se puede ver y lo que no se puede ver, se puede conocer y no se conoce, su separación de la interfaz del algoritmo, del software del hardware, lo convierte en una poderosa metáfora de todo lo que creemos invisible, pero genera efectos visibles, desde lo biológico hasta la mano invisible del mercado, de la ideología a la cultura.

Basado en la metáfora, el software se ha convertido en una metáfora de la mente, la cultura, la ideología, la biología, la ecología y la economía. La ciencia cognitiva, como ha demostrado Piccinini, inicialmente comprendió el cerebro/mente; en términos de hardware/software (2011:10). La biología molecular concibe el ADN como una serie de *programas* genéticos. En términos más generales, la cultura misma se ha postulado como *software*, en oposición a la naturaleza, que es *hardware*. Aunque las tecnologías, como los relojes y las máquinas de vapor, históricamente se han utilizado metafóricamente para conceptualizar nuestros cuerpos y nuestra cultura, el software es único en su condición de metáfora de la metáfora misma. Como un imitador/máquina universal, encapsula una lógica de sustituibilidad general: una lógica de ordenamiento y desorden creativo y animador. Stiegler ha argumentado que las computadoras se han convertido en metáforas de todos los “procedimientos efectivos”, es decir, de todo lo que se puede resolver en un número determinado de pasos, como la expresión génica y el trabajo administrativo (Stiegler, 2021:242).

Tomemos el caso del filósofo francés Bernard Stiegler, que ve en este desafío de entropía informacional, que en el mercado junto al deseo y la imaginación, puede volverse totalizador y hegemónico a

través de su brazo secular y armado que es el marketing, en la medida en que este último destruye todas las formas del conocimiento de la vida cotidiana en cuanto a cuidado (Stiegler, 2021). Para Stiegler, el cuidado significa un comportamiento económico como, por ejemplo, ahorro de agua, luz, atención, tiempo. Pero también significa la educación de los niños que son cada vez más abandonados a “ellos mismos”, es decir, abandonados a las interfaces que se apoderan de su dinámica dopaminérgica y literalmente los apartan de la atención de los padres (Stiegler, 2021:257). Esta furia del mensaje, esta compulsión comunicativa, se ha ido encontrando, casi sin esperarlo, con medios cada vez más sofisticados, configurando una especie de noosfera digital, la sociedad de la información, en la que todo —los hechos, los negocios y nosotros mismos— se reduce a paquetes de datos transferibles. La información no requiere de fundamentos metafísicos, su legitimidad no reside en una causa previa, sino en su propio funcionamiento operativo. Un paso más y la síntesis quedará realizada: llamemos a este hervidero de flujos comunicativos “sociedad del conocimiento” y habremos resuelto de un plumazo todos los problemas de más de veinte siglos de metafísica. De la academia a la empresa, de la sustancia al hardware, del monje en la biblioteca al *management man*.

De este modo, la división entre lo real y virtual, como una división operativa, es ilusoria. Lo virtual es una extensión de nosotros mismos en un espacio fabricado y construido. No es un espacio separado sino una extrusión del ser. Lo virtual recrea las condiciones específicas y locales de nuestros cuerpos y proyectos. La virtualidad representa nuestro trabajo a través de la *tecnotraducción* (codificación) de nuestras acciones. La virtualidad, el espacio digital y la tecnosfera son mundos que reflejan nuestro trabajo virtual de regreso al ámbito de la vida vivida y el ser encarnado. El trabajo hecho posible en un espacio sin las restricciones del ser encarnado se interrelaciona con nuestras actividades y autocomprensión como seres encarnados. Pero esta extensión regresa como fantasía o fantasma a lo real, que es en última instancia el impacto crítico de las metáforas de la interfaz. Colectivamente ya no somos los mismos y nunca podremos volver a un estado inocente mientras se produce una erosión lenta e imperceptible a través de las tecnologías de la interfaz. Este apartado, intenta reflejar un examen crítico en la producción de arte digital actual, planteando preguntas clave sobre una perspectiva antropológica de los medios digitales y su relación con lo vivo, incluidas sus relaciones con el sistema del arte, a través del campo informacional. Considerando las propiedades del lenguaje numérico y digital, se discuten dos temas importantes: se analizan los procesos ontológicos y arqueológicos de la mirada y su relación con los medios y el significado de la materialidad digital. Con el apoyo de las teorías de la individuación del filósofo Gilbert Simondon, como posible solución, se sugiere repensar los componentes de la imagen como un proceso *trans-material* (Munster, 2014), como sus activos de información, sus algoritmos, las propiedades textuales del código, la interactividad y las interfaces. Esto nos permite destacar que la relación del artista-medio técnico es primordial para evitar malentendidos y abrir nuevos campos de investigación y producción del arte contemporáneo. Por ejemplo, buscando nuevas perspectivas, afrontando la transversalidad que puede ofrecer la hibridación entre artista, medio e interfaz, sus significados sociales y de producción que podrían mejorar sustancialmente el arte digital.

Por tanto, para pensar en las imágenes como expresiones de lo múltiple y sus interfaces híbridas actuales, optamos por iniciar este ca-

pítulo con dos supuestos: primero, que la producción de imágenes múltiples implica directa o indirectamente comprender las imágenes técnicas que resultan de las tecnologías emergentes y dispositivos; y segundo, que la comprensión de las interfaces requiere un enfoque de interfaces híbridas que producen imágenes mientras se constituyen a sí mismas como imágenes. Por tanto, buscamos una referencia en Walter Benjamin con su noción de reproducibilidad técnica, en Vilém Flusser con su idea de imagen y aparato técnico, y en Gilbert Simondon con su concepto de información. Una posible interrogante que surge a raíz de lo anterior es: ¿cómo la complejidad informacional de un algoritmo contamina a los usuarios que lo utilizan para avanzar en una proposición de que la mediación es una condición intrínseca de estar en, y convertirse en, con, el mundo tecnológico?, en tanto relaciones *organológicas* (Stiegler, 2020), a medida que la tecnología se vuelve cada vez más *sofisticada* presuntamente cooperando con el *modus operandi* de lo vivo. Como hipótesis se puede afirmar que los algoritmos pueden contaminar la experiencia psíquica de los usuarios a partir de la amplificación de la información generando una particular “tecnogénesis” que escapa de la naturaleza humana. La atención tiene un significado psicológico y social a la vez, y uno no funciona sin el otro. Esto es fundamentalmente lo que distingue la atención de la vigilancia, algo que compartimos con los animales. Y es por eso que este texto se centra en la atención y su mediación digital, que es el papel de la cognición hoy. La atención tiene dos caras inseparables, psíquica y social, que constituyen una especie de interfaz para lo que Gilbert Simondon llamó individuación psíquica y colectiva (1958-2015). Sin ella, simplemente ya no existe tal individuación.

Es así, que el pasado no es simplemente suplantado por el presente, sino que se convierte en el campo de la invención para un presente-futuro: el ingreso inverso del cambio en el presente-pasado. La tecnología digital (interfaces), intervienen profundamente en la red de duraciones del cuerpo, conectando la esfera abiótica de la materia con las acciones virtuales de un pasado-futuro. Al reestructurar la composición informacional inorgánica de la materia señalética (Munster, 2014), los interfaces digitales exponen a los sistemas vivos a una nueva agregación de átomos que abre el pasado inorgánico de la biosfera a un nuevo presente-futuro. Llamemos a esta reingeniería de la temporalidad abstracta las trayectorias irreversibles de la evolución, un filo maquinico (Deleuze y Guattari, 1987:406). Un filo maquinico no es determinable por dinámica biológica ni por máquinas tecnológicas. Corriendo por debajo (y transversalmente) de la biosfera y la tecnosfera —naturaleza orgánica y cultura— un filo maquinico resalta la relacionalidad abstracta en la experiencia extendida de un cuerpo-sexo, extendiéndose topológicamente más allá de las formas adquiridas en las variaciones continuas de la materia. En cierto sentido, las tecnologías algorítmicas de IA están incrustadas precisamente en tal transconexión maquinica que implica un punto de inflexión, una línea ondulada o un pliegue, en el encuentro entre distintas capas de duración en la materia de la naturaleza y la cultura.

La cuestión de la experiencia de usuario es relevante y está densamente descrita, pero no queda claro en qué medida esa descripción nos dice algo sobre la naturaleza del objeto digital, sobre su ontología y realización ¿está en el artefacto? ¿o el artefacto con más condiciones habilitantes? O sea la realización sería transversal a una serie de niveles (como el ejemplo del cáliz en Heidegger: espacial, política, social). Corremos el riesgo de incurrir en otro dualismo: realización-transformación artefactual y biológica. Pare-

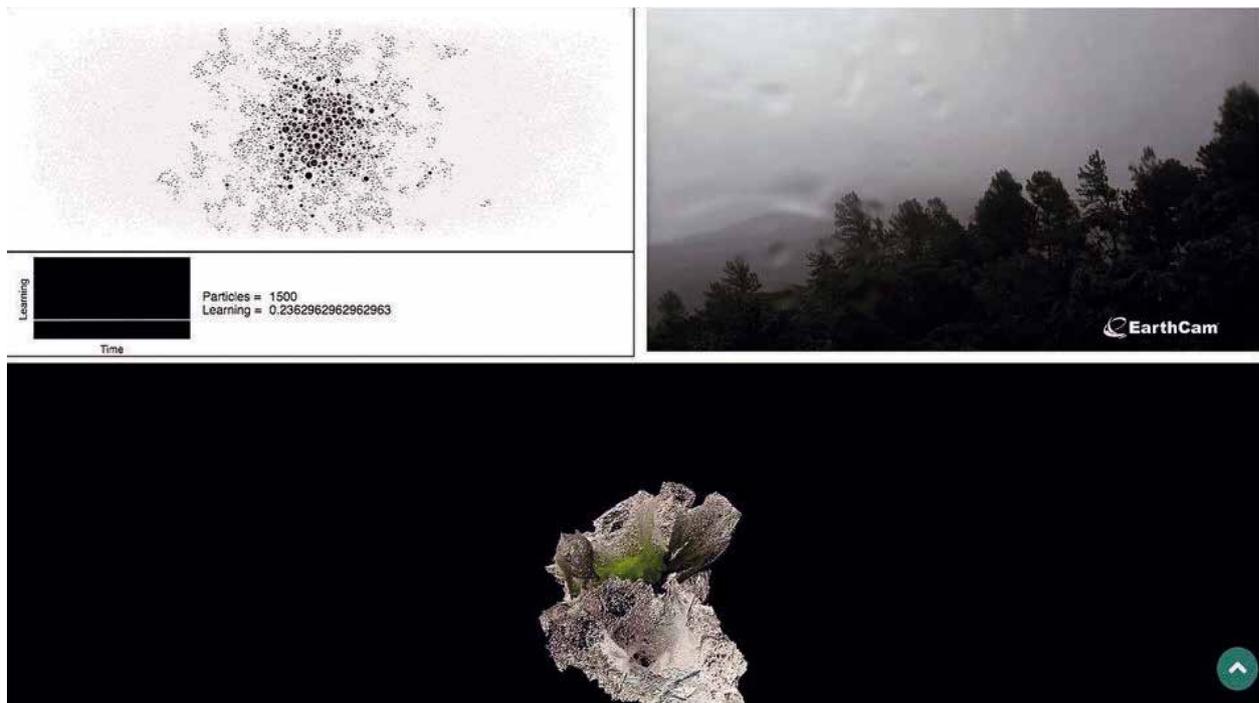
ce haber una demarcación a priori ¿Hasta qué punto la noción de co-constitución reinterpretada, o imposibilitada, la idea misma de “mente”? De hecho hay una noción de mente extendida en Descartes<sup>1</sup>. No hay demarcación clara entre cuerpo-máquina y adiciones-modificaciones artificiales.

De este modo, la subjetivación completa de los individuos requiere individuaciones tanto individuales como colectivas, y nos permite poder observar una posible propuesta de una individuación psíquica-socio-tecnológica para el campo social y artístico. El término “individuación” señala la génesis ontogénica, y las transformaciones del desarrollo que permiten que algo se vuelva claramente diferente a su entorno al adquirir una forma. Para el caso de las interfaces, este argumento combina la noción de transducción del filósofo Gilbert Simondon con la genealogía histórica y cultural de una identidad en proceso de (co)constitución, como una interpretación de la lógica a una identidad transfigurada de sistemas técnicos y sociales para entender los procesos de hominización y proyección de órganos externos con las tecnologías digitales (Stiegler, 2020), o al menos intentarlo. Esta mirada nos permite contrastar modelos de construir estos procesos de producción, bajo una racionalidad o modo de pensar en un sentido cosmo-eco-político, desde este enfoque lo convierte en el conducto por el cual, una vez más, la metafísica se ve desde la perspectiva de las entidades tecnológicas, y el arte (Ars) se ve desde la perspectiva de la vida.

## TECNO-ORGANOLOGÍA DE QATIPANA

Dicho lo anterior, podemos partir mencionando que un sistema puede ser definido de múltiples maneras, siendo una de sus acepciones más antiguas aquella que lo determina como un conjunto ordenado de razonamientos que permite explicar ciertos fenómenos. Es así como Condillac definirá el concepto de sistema ya en el siglo XVIII en su Tratado de sistemas: *un sistema no es otra cosa que la disposición de diferentes partes de un arte o de una ciencia en un orden donde se sostienen todas mutuamente, y donde las últimas se explican por las primeras. Aquellas que explican a las otras, se llaman Principios; y el sistema es tanto más perfecto, si los principios son unos pocos* (1798:8).

Con la emergencia de la cibernética y la invención de las “máquinas que piensan” (Wiener, 1965) el concepto de sistema muta para dar cuenta de diferentes modos de intercambio de información donde organismos vivos o sistemas computacionales poseen una misma estructura informativa. Pero este segundo sentido del concepto de sistema no anula el primero dado por Condillac, muy por el contrario, la cibernética considera al concepto de sistema como un modo de explicación de los fenómenos que torna indiferente la diferencia entre lo vivo, lo orgánico y las máquinas. De esta manera, todo puede ser comprendido desde el punto de vista de un sistema compuesto por una entrada input por donde ingresa la información, por un estadio mediador que analiza y procesa la información y el output que genera una respuesta. Es por ello que Bellert al intentar definir el concepto de sistema cibernético en los Cahiers de Royaumont (1965) dedicados al concepto de información, coloquio donde estuvieron presente Wiener y Simondon entre otros, señala que el gran mérito de la cibernética es que *esta ciencia hace posible un análisis, basado en principios comunes, de diversas cuestiones aparentemente diferentes, como por ejemplo bioorganismos y tecnoorganismos* (1965:403).



¿Qué pasa entonces cuando una obra exige ser comprendida como la interacción entre un sistema natural y una máquina? Un punto de partida es a través del análisis de los diversos elementos que componen el sistema para determinar sus características y su rol dentro de este. Qatipana consta de tres elementos fundamentales que constituyen lo que podemos denominar su tecno-organismo si adoptamos la fórmula de Bellert: una cámara de vigilancia situada en el Observatorio de un fenómeno natural (para este caso un volcán en observación), la cual transmite en directo a través de la web (input), un perceptrón que procesa la información que la cámara transmite y una visualización de datos en tiempo real generada por la interacción entre la información recolectada por la cámara y el perceptrón que se nutre de dicha información (output).

La cámara de vigilancia. Una cámara de vigilancia a diferencia de las antiguas cámaras de registro puede realizar una transmisión en directo a través de una señal de vídeo que actualmente es digital. Normalmente esta se sitúa en un lugar fijo por lo que su movimiento es limitado: izquierda-derecha-arriba-abajo y si bien no requiere de un operador, este puede intervenir en caso de ser necesario para ejecutar esos movimientos. Una cámara de este tipo puede poseer además un zoom que acerca un objeto que requiere de una mejor visibilidad, zoom que en ciertas cámaras puede estar dotado de un sistema de reconocimiento facial o de movimiento.

La cámara de vigilancia —el input de Qatipana— es un ente activo que captura la información lumínica proveniente del paisaje natural situado frente al lente. Esta captura de información funciona como un flujo que entra al sistema de manera permanente pues es transmitido en directo por la web. La característica de una cámara de vigilancia es que genera la posibilidad de obtener una visión sin mirada donde la cámara de video es controlada por un computador, este último asumiendo para la máquina, y no para algún telespectador, la capacidad de análisis del medio ambiente, la interpretación automática del sentido de los acontecimientos (Virilio, 1988:125). Esta situación descrita por Paul Virilio es precisamente lo que ocurre en Qatipana, es decir, la cámara dirige su ojo mecánico a un volcán, pero este ojo mecánico en realidad no posee la mirada aportada por un espectador humano que interprete y procese

> Figura 1. Esta obra está diseñada para ser proyectada en 3 pantallas donde se observen las 3 condiciones ecológicas mencionadas (la orgánica, la orgánica/inorgánica y la culturalmente calculable) Fuente: @renzofilinich, 2022.

dicha información, pues es el perceptón el encargado de procesar los datos que la cámara de vigilancia transmite.

Lo que Qatipana pone en juego en esta parte del sistema es un cuestionamiento del concepto tradicional de mirada que siempre está asociado a un sujeto pensante humano. Hablamos de delegar la mirada a los aparatos, proceso que comienza con la invención de las primeras prótesis visuales como el telescopio o el microscopio que permitan superar las limitaciones del ojo humano expandiendo su campo visual. Con la invención de la fotografía y el cine comienza a ser posible además generar una memoria externa de lo visto por estos ojos mecánicos.

En Qatipana, no solo la capacidad de ver a través de un ojo mecánico de una cámara es lo que está en juego, sino que también el procesamiento o al análisis de lo visto es realizado a través de un perceptón y no ya desde un sujeto que aporte su punto de vista, poniendo en cuestión todo un régimen perspectivista que sostiene como fundamento el ojo como centro desde el cual se piensa y analiza el mundo. Por lo tanto es todo el proceso perceptivo el que es tecnologizado o delegado a los aparatos, lo que da cuenta de las profundas transformaciones que la tecnología aporta y que nos obliga a redefinir los conceptos tradicionales de ver o mirar.

#### **Del proceso cognitivo natural a la cognición artificial en Qatipana**

El perceptón fue desarrollado por F. Rosenblatt en el Cornell Aeronautical Laboratory y como resultado de dicha investigación publica el informe *The perceptron: A perceiving and recognizing automaton* (1957), donde describe las principales potencialidades de esta nueva invención. El perceptón es así definido como *a device possessing such human-like functions as perception, recognition, concept formation, and the ability to generalize from experience* (1957:1).

En el contexto de Qatipana el perceptón es un tecno-órgano que posee funciones similares a las humanas lo cual le permite percibir, reconocer y por supuesto aprender generando así nuevos conocimientos que acrecientan la experiencia. Es decir el perceptón contempla la totalidad del proceso de percepción que no se limita al ojo, que en este caso es un ojo mecánico (la cámara de vigilancia), sino que el proceso de comprensión de la imagen-dato es delegado al perceptón. Es por ello que el teórico de la técnica Bernard Stiegler llega a decir que es necesario desarrollar: *una organología general, es decir una reflexión sobre las relaciones entre los organismos, los órganos artificiales y las organizaciones sociales* (2008:90).

Para Stiegler los organismos y lo que él denomina órganos artificiales están profundamente imbricados, la dicotomía naturaleza-técnica no tiene sentido en la medida en que no existe un estado de naturaleza que no esté modelado por una determinada técnica. Qatipana busca precisamente poner en relieve este tipo de cuestiones, cuestiona la mirada como algo exclusivamente humano pues hoy en día compartimos ciertas capacidades que nos eran propias con estos organismos artificiales que poseen funciones humanas como lo señala Rosenblatt. Pensar la relación que poseemos con estas nuevas entidades artificiales que piensan o que imitan lo humano como lo señala Turing (1950) es fundamental para poder comprender nuestro mundo contemporáneo.

Si la cámara de vigilancia es un ojo sin mirada tal como lo señala Virilio, ¿qué ocurre cuando a ese ojo se le agrega una mirada artificial ¿podemos seguir hablando de mirada? ¿No es más bien necesario reconsiderar ese concepto centrado en un punto de vista antropocéntrico?

Pues la mirada refiere no solamente a la percepción del dato objetivo, ni simplemente al reconocimiento de patrones, sino que igualmente incluye el reconocimiento erróneo, la fantasía, lo soñado, y la alucinación (Mitchell, 2015:27). Sin duda que la mirada artificial también comete errores o alucina tal como el trabajo de Trevor Paglen en Shoshone Falls, Hough Transform (2017) lo demuestra<sup>2</sup>. Si bien este último habla de imágenes invisibles (2019) para dar cuenta de cómo hoy en día las imágenes-dato que son pura información no requieren ser visibles para poder ser analizadas por un algoritmo, quizás sería más acertado hablar de una visibilidad diversa que se rige no tanto por el mundo sensible, sino más bien por el análisis de datos.

#### **La visualización de datos**

El tercer elemento que compone la tecno-organología de Qatipana es la visualización de datos, elemento fundamental pues permite traducir los datos tratados por el perceptón a una escala visual.

Paul Virilio ya señala que pasamos “de la visión a la visualización” (Virilio, 1988:39) y esto cobra un sentido mayor cuando consideramos el cambio de escala al cual estamos enfrentados hoy en día donde los volúmenes de información sobrepasan cada vez más la capacidad humana de procesamiento. Es por ello que tanto científicos como sociólogos o historiadores o como Lev Manovich quien realiza estudios culturales a través de un software, requieren de la visualización para poder “ver” los resultados del tratamiento de datos. La visualización debe ser así entendida como un procedimiento que permite que el ojo humano pueda comprender los resultados de ciertos análisis que el software realiza con una cantidad de información que escapa a la capacidad de análisis de un individuo.

Ahora bien, la visualización funciona con capacidades pre-atencionales, es decir, se trata de imágenes que pueden ser percibidas por un ojo humano muy rápidamente ( $< 200ms$ ), inconscientemente y sin esfuerzo (Fekete et al., 2015:32).

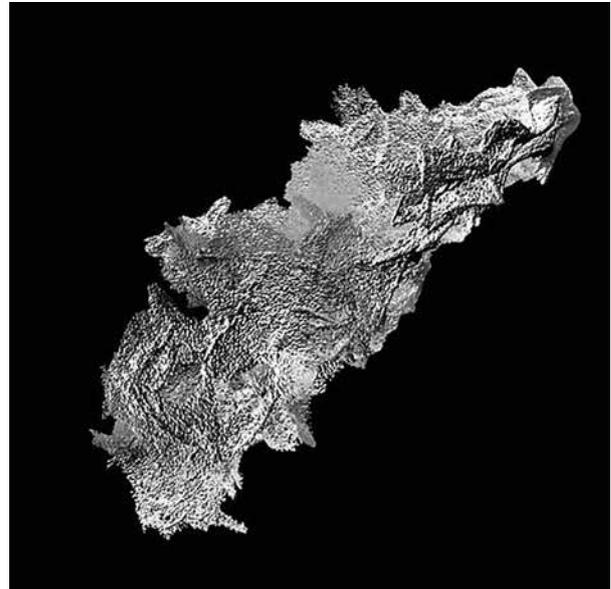
Qatipana se nutre de la información que la cámara de seguridad aporta en tiempo real 24/24hrs, ese flujo de información es analizado por el perceptón y dicho tratamiento es llevado finalmente a una visualización la cual traduce el análisis maquínico no-visible (puesto que es dato) en algo visible por el ojo humano. Desde ese punto de vista la visualización de datos debe ser entendida como un modo de interacción humano-máquina pues permite establecer un puente de comunicación entre ambos. Así como estudiar ese tipo de imágenes nos permite hablar de info-estética en la medida en que *la info-estética intenta estudiar igualmente cómo la utilización de computadores y la explosión de las informaciones cambian la noción misma de forma. (Por ejemplo, las nuevas formas son a menudo variables, emergentes, distribuidas y no directamente observables)* (Manovich, Reyes, 2014:1).

La visualización de datos de Qatipana es una forma en movimiento, pues se está constantemente nutriendo de la interacción entre los datos que aporta la cámara en tiempo real y el tratamiento que hace de esa información el perceptón. No se trata de una visualización en estado fijo, se asemeja más bien a una suerte de organismo en constante mutación. Desde esa perspectiva la obra pone en relieve cómo el sistema natural, es decir el volcán, que es captado por la cámara de seguridad, es transformado en información y tratado por el perceptón, para adquirir finalmente una nueva forma esta vez digital a través de la visualización, pero igualmente de carácter orgánica en la medida en que está en constante mutación y transformación a la manera de los sistemas naturales.

En definitiva, Qatipana parte de elementos ópticos-visuales y termina en visualización de datos, esto quiere decir que pasamos desde un predominio del *ver* generado por los aparatos de óptica que predominan desde el renacimiento con la invención de la perspectiva, a una época de la visualización, entendida esta como la época en la cual el *ver* pasa a un segundo plano, puesto que los algoritmos que tratan las imágenes digitales no necesitan *ver* para tratar la información. Se trata de un nuevo tipo de visualidad que ha perdido su relación de origen con lo visual comprendido como óptico, organológico, en la medida en que los aparatos de óptica pueden ser entendidos como prolongaciones o externalizaciones de órganos humanos, así el lente de una cámara es una externalización del ojo humano. Por el contrario la visualización rompe con ese modelo organológico pues esta no refiere a una percepción, a un *ver*, sino que refiere más bien a una percepción que podríamos denominar auxiliar, pues el algoritmo no necesita *ver* los datos que son tratados, pero el algoritmo si quiere hacer intervenir al individuo humano requiere de la visualización para que dicho tratamiento sea comprensible, es decir visualizable.

### LA AGENCIA DE LOS ENSAMBLAJES: QATIPANA Y EL DEVENIR ORGÁNICO / TÉCNICO / DIGITAL

La relación del ser humano con la tecnología no debería observarse en términos de esclavitud (cf. Simondon 2009); incluso Flusser plantea serias dudas sobre la noción humanista de agencia. Sin embargo, Flusser también reconoce que el entrelazamiento maquínico facilita nuevos tipos de acción, que considera colaboraciones. Flusser incluso llega a sugerir que *este es un nuevo tipo de función en la que los seres humanos no son ni la constante ni la variable, sino en la que los seres humanos y los aparatos se funden en una unidad* (Flusser, 2000:27). Flusser está escribiendo sobre fotógrafos, evocando la cámara como un aparato moderno quintuple esencial (posicionarse, observar a través del lente, apretar el obturador, extraer la foto y revelar) que lleva el trabajo humano más allá de la esfera del puro trabajo, hacia lo que podríamos llamar la co-creación lúdica, pero podría decirse que su argumento se extiende a otras formas de creatividad humana. Flusser entiende la actividad creativa de los seres humanos como una ejecución del programa de la máquina e implica hacer una selección de la gama de opciones determinadas por el algoritmo de la máquina. Podríamos sugerir que esta relación algorítmica de la que dependen los humanos no solo se actualiza en la sociedad postindustrial, sino que ha sido fundamental para la constitución de la sociedad y de lo humano como ser técnico, y que traza una *différance* de esta humanidad en relación con objetos técnicos como el fuego, los palos y las piedras (cf. Simondon, 2007; Stiegler, 2002). El funcionamiento diario de los seres humanos también depende de la ejecución de un programa: una secuencia de posibilidades habilitadas por varios acoplamientos de adenina, citosina, guanina y timina, es decir, ADN. Como he argumentado arriba, esta proposición no debe tomarse como una postulación de un determinismo tecnológico o biológico sin sentido, que eliminaría de los humanos cualquier posibilidad de acción como artistas, críticos o espectadores, y cualquier responsabilidad por las acciones que llevamos a cabo. Por el contrario, aceptar nuestra afinidad con otros seres vivos en todo el espectro evolutivo y reconocer que nuestras vidas humanas están sujetas a reacciones bioquímicas que no controlamos por completo, socava los parámetros humanistas del debate sobre la creatividad, el arte y la inteligencia artificial.



> Figura 2. Morfogénesis del algoritmo Qatipana en su proceso de Individuación informacional. Fuente: @renzofilinich, 2022.

Observemos el enfoque que hace Stiegler respecto a estas co-constituciones humano-algoritmos; mientras que el capital pone en primer plano la estrechez de los algoritmos y los intereses creados de las empresas de tecnología en vendernos servidores digitales, Stiegler plantea preguntas más amplias sobre el modo en que ocurre la individuación en la era de la IA: es decir, cómo nos convertimos en humanos en relación con los objetos técnicos. Como se mencionó en los apartados anteriores, el origen técnico de lo humano fue defendido por Simondon y retomado por Stiegler, quien entiende la individuación como el proceso continuo de un individuo que emerge de un conjunto tecnosocial, en lugar de crear este conjunto *ex nihilo*, donde se enfatiza que *Simondon dice que si quieres entender al individuo, necesitas inscribir al individuo en un proceso del cual es solo una fase* (Stiegler y Rogoff, 2010:3). Para Stiegler, múltiples individuos están permanentemente en proceso de constituirse (y reconstituirse), relacionarse y depender unos de otros, un proceso en que no todos esos “otros” son siempre humanos (cf. Stiegler, 2002). Por lo tanto, lo que el proyecto de Stiegler nos permite interrogar en este proceso continuo de devenir humano (con) agentes artificiales es con qué tipo de tecnología entramos en relación, en qué interés y con qué efecto y propósito. También nos implora que nos preguntemos: ¿qué tipo de “fases” se constituyen a través de los encuentros con estos agentes? ¿Qué tipo de inteligencia artificial surge de esos encuentros? Por su parte, según veremos, también el concepto de objetos digitales de Hui se basará en el pensamiento de estos filósofos para elaborar una nueva dirección de investigación que se ocupa de la relación entre el objeto que ha sido digitalizado y su medio programable compuesto por redes de datos (cf. Hui, 2012:390).

Todo esto se vincula a un conjunto más amplio de agenciamientos históricos, donde surgen preguntas que sitúan al individuo orgánico en relación con el todo social, natural y tecnológico. Una de las áreas más prometedoras y, en cualquier caso, más emocionantes de las tecnologías de IA es la mejora cognitiva: la mejora de las capacidades cognitivas de la mente (cuerpo) humana. Sin embargo, esa promesa no ha estado exenta de controversia, convirtiéndose en un campo de profundos y extensos debates en torno al impacto que las nuevas tecnologías tendrán en el nivel individual y social. En particular, se afirma que esas tecnologías tienen el potencial de cambiar fundamentalmente nuestro sistema cognitivo o incluso la propia “naturaleza humana”, abriendo un futuro “transhumano” o “posthumano” (More y Vita-More, 2013). Los debates éticos y sociales van desde cuestiones como riesgos, beneficios y seguridad hasta cuestiones sobre autonomía, agencia, identidad y la posibilidad o la conveniencia de “remodelar” la naturaleza humana (Savulescu y Bostrom, 2009). En este sentido, la creación se ve no solo como la capacidad de resolver un problema dado, sino más bien como una oportunidad para problematizar más allá de la realidad que nos afecta.

Con el surgimiento del arte conceptual en los años 60 y 70, en lugar de haber desmaterializado o inmaterializado su trabajo, muchos artistas cambiaron su paleta de materiales “físicos” a virtuales. Mientras que lo real se opone a lo posible, como señala Deleuze, lo virtual *no se opone a lo real sino que se opone a lo actual* (1997:196). Lo importante es que en este sentido lo virtual es tan real como lo actual. Por el contrario, el arte así “desmaterializado” a menudo se clasifica tácitamente como más allá de la materia y sus limitaciones materiales, no lo suficientemente reales para ser comprado o vendido, esencialista y trascendente (Si-Qin, 2011).

Pero esto se basa en un falso dualismo que clasifica lo virtual como irreal y, por lo tanto, descarta sus propiedades, relaciones y afectos reales. El filósofo mexicano Manuel De Landa nos describe sobre este proceso material/inmaterial:

*La entidad material simbólica de la teoría textual actual, solo para retroceder un poco, en los años 60 en Francia fue el gran período de virtualización. Todo se convirtió en texto. Kristeva, Derrida y demás solo hablaban de intertextualidad. Incluso el clima dejó de existir, es lo que hacemos de él, lo que interpretamos de él. Todo se volvió virtual de alguna manera. Baudrillard dice que todo son simples simulacros, solo capas de letreros de neón sobre capas de imágenes de televisión sobre capas de imágenes de películas y cada vez más cosas virtuales. Los juegos de ordenador y las simulaciones. Necesitamos un antídoto para eso. Necesitamos reconocer que hemos construido estas capas de virtualidad y que son reales, son reales virtuales. Puede que no sean reales, pero siguen siendo reales, pero todos se ejecutan sobre una base material que, en última instancia, informa la fuente de poder y la base de la sociedad (De Landa, 1996).*

Pero, ¿por qué adoptar lo que a primera vista parece un cambio semántico intrascendente? ¿Por qué deberíamos llamar al elemento virtual un material en lugar de inmaterial? La respuesta está en la visión enriquecida de la materialidad que la ciencia ha descubierto en los últimos 40 años, un enriquecimiento que podría pasarse por alto bajo la etiqueta trascendental de inmaterialidad. Desde la década de 1960, la dinámica no lineal, también conocida como teoría de la complejidad o teoría del caos, un campo de las matemáticas aplicadas, ha revolucionado disciplinas tan dispares como la física, la biología, la economía y la filosofía. Su contribución más fundamental es el descubrimiento de la estructura inherente a las formas y eventos aparentemente aleatorios de la vida, que dentro de sistemas dinámicos sensibles, pequeños cambios aleatorios pueden tener grandes cambios en el futuro. Todo, desde la estática en una línea telefónica hasta la formación de montañas y las fluctuaciones de los mercados de valores, muestra profundos patrones y tendencias estructurales (atractores). Son estos patrones los que dan lugar a la miríada de formas y eventos de la realidad. El material (real o virtual) ya no es una sustancia inerte y sin vida que fuerza a actuar para crear formas y patrones, sino que los materiales tienen auto-organización, forma y patrones inmanentes a ellos.

Esta comprensión devuelve el arte de una línea más conceptual o inmaterial al ámbito de la investigación de lo material. Una intervención de las estructuras y atractores de realidad de lo digital pone en juego los sistemas / instituciones culturales, políticos y económicos de sus propiedades materiales. En el ensayo del 2009 “La pintura además de sí misma”, David Joselit se refiere al llamado de Martin Kippenberger de ocupar la pintura para presentar explícitamente la red en la que se inserta la obra de arte. Algunos cercanos a Kippenberger, como Michael Krebber y Merlin Carpenter, han desarrollado prácticas en las que la pintura sutura un mundo virtual de imágenes en una red real compuesta por actores humanos, permitiendo que ninguno de los aspectos eclipse al otro. Esta red (similar a las relaciones humanas de Bourriaud) es parte de la metaestructura que rodea y comprende cualquier obra de arte. Pero esta metaestructura también se extiende a la materia / energía y las redes y flujos asociativos / históricos de obras de arte y artistas. En otras palabras, las estructuras y flujos materiales

reales y virtuales del arte. Un reflejo explícito de esta red dentro de la obra de arte se convierte, por tanto, en un intento por discernir lo “verdadero” en torno a lo que rodea la obra. Es un problema en el que se establece una estrategia en la forma en que el material genético de un organismo busca de manera emergente determinar claramente el “problema” de su entorno. Y, al igual que los organismos en entornos ecológicos, su despliegue también se convierte en parte de su entorno, formando así un circuito de retroalimentación reflectante; una obra de arte que siempre ha sido un reflejo ajusta su imagen para reflejar su autorreflexión recursiva como es el caso para la obra Qatipana.

Por otro lado, desde una perspectiva interdisciplinar, cuando se cruzan dominios disciplinares dentro de la producción artística, uno siempre choca de frente con el problema de la metáfora: ¿cómo se pueden conectar ideas de distintos campos intelectuales por medio de un dispositivo análogo a lo que los matemáticos reconocen como un signo igual o un signo de congruencia? El problema se intensifica cuando ambos dominios tienen que aceptar el término empleado<sup>3</sup>. Considerando que numerosos autores que trabajan sobre la metáfora ahora entienden que una metáfora no tiene estabilidad absoluta, incluso con respecto a su discurso local, famosamente Gilles Deleuze (1998) niega su existencia. Según el autor francés, dado su estatus tácito o “convencional” y su irreducibilidad gaseosa y a la deriva, ¿por qué molestarse en emplear metáforas (o *tropoi* en general), o incluso intentar cruzar disciplinas, si todo lo que sucede es convertir distintos dominios ordenados en un laberinto? Quizás ese sea el punto: cuando las preguntas se vuelven incontestables dentro de un solo dominio, los innovadores buscan preguntas análogas en reinos extranjeros para reubicar sus líneas de investigación, e incluso para seguir varias líneas simultáneamente, esperando, a través de la yuxtaposición, encontrar respuestas o preguntas más poderosas en el medio o más allá. Quizás lo que necesitamos es pasar por el periplo de preguntas que antes estaban situadas en cuadrículas estándar de la investigación. Las obras visuales a menudo implican una yuxtaposición confusa de diferentes esquemas cognitivos y conceptuales, así como una suerte de vacíos immanentes, todos compitiendo por la atención estética del consumidor de arte convencional. Metáfora y planos del esquema interdisciplinario; primer plano y segundo plano: la navegación puede volverse peligrosa rápidamente. Los universos modelo nos permiten percibir nuestro medio “enmarcándolo” y colocándolo a una distancia observable sin que perezcamos por el acto de separación. Tal distanciamiento hace un corte creativo además del implementado por el acto inicial de percepción; en palabras de von Foerster, *el medio ambiente tal como lo percibimos es nuestra invención* (2003:212). Cómo se hace este corte y qué tipo de permeabilidad proporciona entre el entorno y el perceptor, o entre el modelo observado y el observador, son cuestiones igualmente cruciales en la IA y en el arte medial.

Esta comprensión también saca a la luz el modo en que las obras de arte reflejan cada vez más su manifestación preeminente en el espacio de la percepción pública (ciberespacio). El ciberespacio es el espacio distribuido y mediado de imágenes encarnadas que se materializan en las experiencias de sus propias constituciones, que se ubican en los intervalos entre sujetos y objetos y que, como señala Geoffrey Batchen, *encarnan la duración de las acciones más que el instante del tiempo* (Batchen, 2013:48). Las obras de arte se experimentan principalmente a través de canales mediados y, por lo tanto, se experimentan en un intento por determinar

“el problema” de su entorno; las obras de arte están visualizando esta dispersión. Pero también es cierto que las obras de arte se originan en un espacio topológico virtual antes de su actualización en galerías y en el ciberespacio. Por lo tanto, las obras de arte son construcciones topológicas que aprovechan e interactúan con los flujos metamateriales de nuestro mundo (cf. Si-Qin, 2011). Estos flujos metamateriales, consisten en materiales reales y virtuales con innumerables manifestaciones reales y virtuales dispersas a través de canales reales y virtuales.

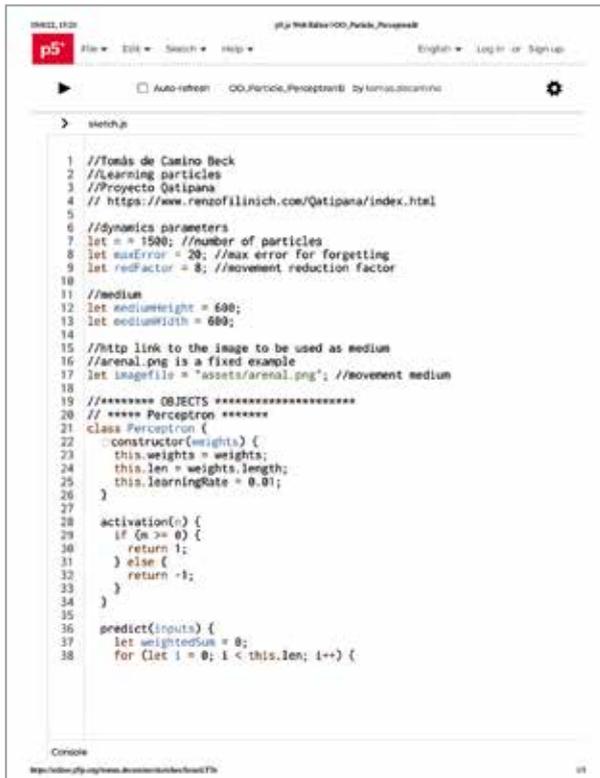
Respecto a Qatipana, en particular, su materialidad objeto – digital – existencia, tanto real como virtual (informacional) a menudo funcionan de manera analógica (ver Figura 3). Basta remitirse al trabajo de Douglas Hofstadter y su *Grupo de Investigación de Analogías de Fluidos* (1995) para reconocer que la formación de analogías parece estar al centro de la lucha por el dominio de estos dos modelos de cognición en competencia, incluso con respecto a su simulación en la arquitectura informática y procesos de software<sup>4</sup>.

En definitiva, siguiendo la línea de la crítica que se defiende en esta obra, se trata ciertos modos en que la ignorancia del medio tecnológico es también una ignorancia de la política, una que no logra establecer una relación íntima y cómplice entre la tierra vista desde la perspectiva del territorio y la tecnología globalizadora. Resulta pertinente instituir estudios críticos dentro de las prácticas humanistas y científicas para recurrir, no a la solución de problemas, sino a imaginar nuevos mundos que superen las exigencias del capital y el consumo que matan la significación y la experiencia del tiempo. Con ello queremos afirmar una comprensión que alcance nuestra naturaleza híbrida, desde donde el mundo promete ser un lugar muy diferente.

## CONCLUSIÓN

Como observamos a lo largo de este ensayo, los recientes desarrollos en los campos de la alta tecnología y los interfaces, como la robótica, la nanotecnología, la informática y todo el espectro de la genética, la bio y la neuroingeniería, sugieren que la cultura contemporánea no solo está al borde de una nueva revolución científica y tecnológica, sino que ya está entrando en un período cualitativamente diferente en su evolución histórica. Una característica distintiva de este período es la exploración de los fundamentos de la materia viva y no viva, y la aplicación de los descubrimientos en este campo a la naturaleza física y cognitiva del ser humano. Esta es una salida radical del pasado, cuando la aplicación de las tecnologías se dirigió principalmente al mundo exterior, no a la humanidad misma. Parece que nunca antes el precio de tal desarrollo científico ha sido tan alto y la humanidad está comenzando a reformarse de acuerdo con sus propias concepciones sobre su estructura biológica y su evolución.

Moretti con su *lectura distante* (2013), siempre apela a una cierta visualización del análisis de datos, en la medida en que ciertos patrones estructurales de pronto adquieren una cierta forma que se desprende de un fondo. Moretti señala que con la lectura distante “desaparece el texto” (2013:63), pero esta desaparición del texto individual implica a su vez la emergencia de un cierto patrón, de ciertas conexiones, que emergen producto de los resultados del análisis, del cálculo, de las conexiones que el software lleva a cabo. Podemos decir en un sentido que el software nos “hace ver” ciertos elementos que aparecen luego del análisis de la información y esos elementos requieren de una cierta visualización para poder



```
1 //Tomas de Camino Beck
2 //Learning particles
3 //Proyecto Qatipana
4 // https://www.renzofilinsich.com/Qatipana/index.html
5
6 //Dynamics parameters
7 let n = 1500; //number of particles
8 let maxError = 20; //max error for forgetting
9 let redFactor = 8; //movement reduction factor
10
11 //medium
12 let mediumHeight = 600;
13 let mediumWidth = 600;
14
15 //http link to the image to be used as medium
16 //arena1.png is a fixed example
17 let imageFile = "assets/arena1.png"; //movement medium
18
19 //***** OBJECTS *****
20 // ***** Perceptron *****
21 class Perceptron {
22   constructor(weights) {
23     this.weights = weights;
24     this.len = weights.length;
25     this.learningRate = 0.01;
26   }
27
28   activation(n) {
29     if (n >= 0) {
30       return 1;
31     } else {
32       return -1;
33     }
34   }
35
36   predict(inputs) {
37     let weightedSum = 0;
38     for (let i = 0; i < this.len; i++) {
```

> Figura 3. Lenguaje de Codificación del Algoritmo Qatipana. Fuente: @Tomas de Camino.

ser analizados por un ojo humano. La visualización debe ser así entendida como un procedimiento que permite que el ojo humano pueda comprender los resultados de ciertos análisis que el software realiza con una cantidad de información que escapa la capacidad de análisis de un individuo.

Tomando en cuenta estos procesos filogenéticos entre el humano y el medio técnico, Simondon nos acerca a este espacio de procesos relacionales entre la imaginación e invención con materiales visuales y objetos tecnológicos:

*La invención podría ser entonces considerada como un cambio de organización del sistema de las imágenes adultas que conducen la imagen mental, mediante un cambio de nivel, a un nuevo estado de imágenes libres que permiten recomenzar una génesis: la invención sería un renacimiento del ciclo de las imágenes, que permite abordar el medio con nuevas anticipaciones de donde saldrán adaptaciones que no habían sido posibles con las anticipaciones primitivas, y luego una nueva sistemática interna y simbólica (2013:26).*

Las definiciones podrían continuar indefinidamente para cubrir todo el repertorio simondoniano, todo girando en torno al mismo punto crítico de origen absoluto. Todas las palabras familiares que vuelven a ese punto adquieren significados sorprendentemente nuevos a los que es crucial aferrarse si se quiere seguir el pensamiento de Simondon. La “mediación” de Simondon, por ejemplo, no tiene nada que ver con el significado de ese término en los estudios de comunicación, estudios de medios o estudios culturales. En Simondon, el término conlleva una fuerza ontogenética, refiriéndose a un chasquido en relación que efectúa un paso auto-inventivo a un nuevo nivel de existencia. La información, por su parte, pertenece a la preparación “preindividual” de ese pasaje. La información (Simondon no es ambiguo al respecto) no tiene contenido, estructura ni significado. En sí mismo, no es más que disparidad. Su significado es la aparición del nuevo nivel que efectivamente despega de la disparidad y resuelve la discontinuidad que exhibe en una continuidad de funcionamiento. La información se redefine en términos de este evento. Para Gregory Bateson, la información es una diferencia que marca una diferencia: una disparidad que produce activamente un nuevo grado de un efecto, y cuyo significado es el valor de novedad de ese efecto (1991). Lo que diferencia a Simondon en general de las tradiciones cibernéticas y de la teoría de la información con las que trabajaba Bateson (en particular, lo que lo diferencia de Wiener y Shannon) es que para Simondon este proceso de diferenciación no puede entenderse de ninguna manera en términos cuantitativos, y no es susceptible de ningún tipo de formalización estable. El proceso de diferenciación no se puede describir en términos cuantitativos porque, aunque un salto cuántico coincide con la descarga de una cantidad mensurable de energía, también coincide con el paso de un umbral a un nivel de existencia cualitativamente nuevo. Ese cruce cualitativo es el punto crucial para Simondon. Requiere para su comprensión la movilización de todo un conjunto de conceptos más allá de los límites del método cuantitativo. Este proceso no es susceptible de una formalización estable porque continuamente está dando lugar a nuevas solidaridades operativas que antes no existían y, por tanto, superan toda formalización previa. La “mentalidad” del proceso siempre se vale de una energía potencial de invención, en relación con la cual la cuantificación y la formalización juegan constantemente un juego perpetuo de puesta al día. Ninguno de los dos se

pone al día. La cuantificación siempre está trabajando bajo un déficit potencial y la formalización bajo un déficit energético. Incluso trabajando juntos, solo pueden llegar tan lejos como sea posible; según Bergson, nada más que una sombra anémica y retrasada del potencial (2016).

La invención con medios técnicos en las artes, es la puesta en funcionamiento presente de funciones futuras que potencializan el presente para un salto energético hacia lo nuevo. El efecto es producto de una causa recursiva: una acción del futuro sobre el presente. Por eso Simondon insiste en que el objeto técnico no es el producto de una causalidad hilemórfica que se mueve del pasado al futuro. Una invención técnica, dice, no tiene una causa histórica. Tiene un "origen absoluto": una toma autónoma de un futuro; un surgimiento efectivo que condiciona su propio potencial a ser como viene. La invención tiene menos que ver con la causa que con la emergencia del auto-condicionamiento con el medio técnico o las interfaces.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bateson, Gregory (1991) *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Carlos Lohlé-Lumen.
- Batchen, Geoffrey (2013) Photography, an art of the real. In: SQUIERS, Carol (Org.), *What is a Photograph?* New York: International Center of Photography.
- Bellert, S. (1965) La formalisation de la notion du système cybernétique, in *Le concept d'information dans la science contemporaine*, pp. 402-415. *Cahiers de Royaumont*. Paris: Gauthier-Villars-Les Éditions de Minuit.
- Bergson, Henri (2016) *La evolución creadora*. Traducido por Pablo Ires. Buenos Aires: Editorial Cactus.
- Bonnot de Condillac, E. (1798) *Traité des systèmes*. Paris: Ch. Houel.
- Clark, Andy; Chalmers, David (1998) The Extended Mind. *Analysis*, 58(1), pp. 7-19. Acceso el 28 de noviembre de 2020, [www.jstor.org/stable/3328150](http://www.jstor.org/stable/3328150).
- De Landa, Manuel (1996) An Interview with Manuel de Landa with Konrad Becker and Miss M. at Virtual Futures, Warwick. <http://future-nonstop.org/c/bad189cc715b73b2e-88626a072d17a64>
- Deleuze, G. y Guattari, F. (1988) *Mil Mesetas. Capitalismo y Esquizofrenia*. Valencia: Pre-textos.
- Flórez, M. (2011) *Reglas para la dirección del espíritu*. En Descartes. Madrid: Gredos.
- Fekete, J. & Boy, J. (2015) Recherche en visualisation d'information ou Dataviz : pourquoi et comment? *I2D - Information, données & documents*, 52, pp. 32-33, doi. [org/10.3917/i2d.152.0032](http://doi.org/10.3917/i2d.152.0032).
- Hui, Yuk (2012) "What is a Digital Object?" In: *Metaphilosophy* 43/4, pp. 380-399.
- Kant, Immanuel (1993) *La Metafísica de las Costumbres*, Barcelona: Altaya.
- Mitchell, W. J. T. (2015) *Image science: Iconology, visual culture, and media aesthetics*. Chicago; London: University of Chicago Press.
- Flusser, Vilém (2000) *Towards a Philosophy of Photography*. London: reaktion Books.
- Manovich, L. & Reyes, E. (forthcoming 2014) "Info-aesthetics", in Veyrat, M. (ed.) *100 Notions for Digital Art*. Paris: Les Éditions de l'Immatériel.
- Moretti, Franco (2015) *Lectura distante*. Trad. Lilia Mosconi. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- More, M. & Vita-More, N. (Eds.) (2013) *The transhumanist reader: Classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. John Wiley & Sons.
- Munster, A. (2014) Transmateriality: Toward an energetics of signal in contemporary mediatic assemblages. *Cultural Studies Review*, 20(1), 150.
- Paglen, T. (2019) Imágenes invisibles, la fuga, 22. Consultado 2022-06-17. Disponible en: <http://2016.lafuga.cl/images-invisibles/944>.
- Rosenblatt, F. (1957) *The perceptron. A perceiving and recognizing automaton*. Cornell Aeronautical Laboratory.
- Savulescu, J. & Bostrom, N. (2009) *Human Enhancement*. Oxford: Oxford University Press.
- Simondon, Gilbert (2009) *La individuación. A la luz de las nociones de forma y de información*, 1ª ed. Buenos Aires: Cactus - La cebra.
- Simondon, Gilbert (2007) *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Buenos Aires: Prometeo.
- Simondon, Gilbert (2013) *Imaginación e invención (1965-1966)*. Buenos Aires: Editorial Cactus.
- Simondon, Gilbert (2012) *Du Mode d'Existence des Objets Techniques*. Paris: Aubier.
- Si-Qin, Timur (2011) "Metamaterialism", in Pool, <http://pooool.info/metamaterialism/>
- Stiegler, Bernard (2008) *Économie de l'hypermatériel et psychopouvoir*. Paris: Mille et une Nuits.
- Stiegler, Bernard (2020) Elements for a General Organology. *Derrida Today* 13 (1).
- Stiegler, Bernard and Irit Rogoff (2010) 'Transindividuation', *e-flux Journal* #14, March.
- Stiegler, Bernard & Ross, Daniel (2021) Elements for a Neganthropology of Automatic Man. *Philosophy Today* 65 (2):241-264.
- Virilio, P. (1988) *La machine de vision*. Paris: Galilée.
- von Foerster, H. (2003) On Constructing a Reality. In: *Understanding Understanding*. Springer, New York, NY. doi. [org/10.1007/0-387-21722-3\\_8](http://doi.org/10.1007/0-387-21722-3_8)
- Wiener, N. (1965) L'homme et la machine. In *Le concept d'information dans la science contemporaine*, pp. 99-115. *Cahiers de Royaumont*. Paris: Gauthier-Villars-Les Éditions de Minuit.

## NOTAS

- 1 Según Descartes, la extensión es el principal atributo que identifica a la *res extensa*. En ese sentido, Descartes hace la distinción al mencionar que: *la extensión ocupa lugar, el cuerpo tiene extensión, y la extensión no es cuerpo*.
- 2 La obra está basada en una fotografía del fotógrafo del siglo XIX, Timothy O'Sullivan, este hizo una famosa foto de estas cataratas en una misión de inspección para el Departamento de Guerra de los Estados Unidos. Sus imágenes de esta cascada son algunas de sus obras más icónicas y algunas de las imágenes más conocidas de la fotografía de paisaje occidental. La imagen de Paglen es un primer plano de las cataratas, con dos algoritmos de visión artificial superpuestos. Un algoritmo busca puntos que impliquen la existencia de líneas subyacentes, una técnica de visión por computadora utilizada en automóviles autónomos y en robótica en general. El segundo algoritmo está encontrando formas en la cascada que cree que son rostros.
- 3 Véase la famosa colección que describe el problema de la estabilidad de la metáfora en los discursos científicos, *Metaphor and Thought*, ed. Andrew Ortony. Véase también Bono; y Rosenberg, "Chess RHIZOME and Phase Space", para una discusión más extensa de este punto.
- 4 Douglas Hofstadter y su *Grupo de Investigación de Analogías de Fluidos* explora los mecanismos de la inteligencia a través de modelos informáticos. Sostiene que las nociones de analogía y fluidez son fundamentales para explicar cómo la mente humana resuelve problemas y para crear programas de computadora que muestran un comportamiento inteligente. En particular, analiza varios programas informáticos que los miembros del grupo han creado a lo largo de los años para resolver problemas que requieren inteligencia.

§

# La interfaz líquida como metaherramienta

DOREEN ALESSANDRA RÍOS QUIJANO

> Maestra en Artes. Curadora e investigadora en Arte, Directora de Centro Arte: [ANTI]MATERIA, Toluca, México  
doreen@anti-materia.org  
ORCID 0000-0002-2515-4714

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Arquitectura  
**Revista Márgenes**  
Espacio Arte Sociedad  
**La interfaz líquida como metaherramienta**  
Agosto 2022 Vol 15 N° 22  
Páginas 59 a 68  
Recepción marzo 2022  
Aceptación mayo 2022  
DOI 10.22370/margenes.2022.15.22.3512

Centro Arte [ANTI]MATERIA: <https://anti-materia.org/>

## RESUMEN

A poco más de 2 años de la última gran ola de digitalización, consecuencia del distanciamiento físico necesario para controlar la pandemia de la COVID-19, nos resulta más claro que nunca que vivimos en una cultura mediada por interfaces. A donde sea que vayamos nos encontramos rodeados, analizados y procesados por pantallas, teléfonos inteligentes, termómetros, micrófonos, sensores y cámaras, el número de interfaces aumenta constantemente para satisfacer los deseos de las tecnologías, los usuarios y los mercados.

En su definición más sencilla una interfaz se entiende como un artefacto tecnológico optimizado para una interacción y funcionalidad capaces de vincular a un usuario con un dispositivo / un dispositivo con otro / una red de datos con quienes les analizan. Sin embargo, la interfaz también se alimenta de tradiciones culturales y artísticas y desempeña un papel importante en nuestra cultura como arte, entretenimiento, comunicación, trabajo, educación y negocios. Es una forma cultural con la que interactuamos, actuamos, sentimos y creamos nuestro mundo. En otras palabras, no solo media entre usuarios y, sino también entre la cultura y la materialidad tecnológica (datos, algoritmos y redes).

Este ensayo temático propone repensar a la interfaz desde su condición líquida a través de la metáfora y de situarnos en un escenario contemporáneo que requiere entender a los dispositivos tecnológicos de uso amplificado como *metaherramientas*, partiendo de la pregunta: ¿Cómo pensar a la interfaz como mediadora cultural cuando las capas simbólicas, ideológicas y políticas la atraviesan más allá de su objetualidad?

## PALABRAS CLAVE

metaherramientas, interfaz, materialidad digital, arte digital, nuevos medios

## *Liquid interface as a metatool*

## ABSTRACT

*A little more than 2 years after the last great wave of digitization, a consequence of the physical distancing necessary to control the COVID-19 pandemic, it is clearer than ever that we live in a culture mediated by interfaces. Everywhere we go we find ourselves surrounded, analyzed and processed by screens, smartphones, thermometers, microphones, sensors and cameras, the number of interfaces is constantly increasing to satisfy the desires of technologies, users and markets.*

*In its simplest definition an interface is understood as a technological artifact optimized for interaction and functionality capable of linking a user to a device / a device to another / a data network to those who analyze them. However, the interface also feeds into cultural and artistic traditions and plays an important role in our culture as art, entertainment, communication, work,*

education and business. It is a cultural way with which we interact, act, feel and create our world. In other words, it not only mediates between users and, but also between culture and technological materiality (data, algorithms and networks).

This thematic essay proposes to rethink the interface from its liquid condition through metaphor and to situate ourselves in a contemporary scenario that requires understanding technological devices of amplified use as meta-tools, starting from the question: How to think of the interface as a cultural mediator when symbolic, ideological and political layers cross it beyond its objectuality?

#### KEYWORDS

metatools, interface, digital materiality, digital art, new media



> Figura 1. Capturas de pantalla del comercial televisivo de 1984 de la primera computadora personal Macintosh marca Apple, dirigido por Ridley Scott. Fuente: RED Marketing.

#### INTRODUCCIÓN

A poco más de 2 años de la última gran ola de digitalización, consecuencia del distanciamiento físico necesario para controlar la pandemia de la COVID-19, nos resulta más claro que nunca que vivimos en una cultura mediada por interfaces. A donde sea que vayamos nos encontramos rodeados por pantallas, teléfonos inteligentes, termómetros, micrófonos, sensores y cámaras, ya sean móviles, en red o integradas en la arquitectura y objetos, el número de interfaces aumenta constantemente para satisfacer los deseos de las tecnologías, los usuarios y los mercados.

En su definición más sencilla una interfaz se entiende como un artefacto tecnológico optimizado para una interacción y funcionalidad capaces de vincular a un usuario con un dispositivo / un dispositivo con otro / una red de datos con quienes les analizan. Sin embargo, la interfaz también se alimenta de tradiciones culturales y artísticas y desempeña un papel importante en nuestra cultura como arte, entretenimiento, comunicación, trabajo, educación y negocios. Es una forma cultural con la que interactuamos, actuamos, sentimos y creamos nuestro mundo. En otras palabras, no solo media entre usuarios y, sino también entre la cultura y la materialidad tecnológica (datos, algoritmos y redes).

Pero, ¿en dónde nos encontramos en cuestión de mediación tecnológico-cultural? Para hacer sentido del estado actual resulta necesario visitar algunos de los dispositivos que han moldeado nuestra relación entre usuarios e interfaces. En el video publicitario de 1984, dirigido por el director de cine de ciencia ficción Ridley Scott, para la primera computadora Macintosh de escritorio, marca Apple, vemos una interfaz conformista diseñada para absorber al trabajador en su totalidad ser reemplazada por una interfaz para la expresión individual y la cultura del "hágalo usted mismo". Este comercial es clave ya que además de colocar al centro de la conversación las implicaciones de la interfaz, lo hace a través de una dicotomía que hoy sigue rigiendo el imaginario en torno al desarrollo tecnológico: una distopía que combinaba futuro y decadencia, tecnología informática y fetichismo, estilo retro y urbanismo, Los Ángeles y Tokio (Manovich, 2001).

Repensar a esta interfaz provocadora casi cuatro décadas más tarde implica contrastar la estética que envolvía al deseo del futuro hipertecnológico de los 80's con el escenario contemporáneo así como tomar en cuenta las políticas de la empresa detrás de la misma y es que, según una presentación filtrada de la NSA, ahora es Apple quien es el controlador del panóptico y los entusiastas clientes del iPhone son los zombis que viven en un estado de vigilancia (Rosenbach et al, 2013).

## ¿CÓMO PENSAR A LA INTERFAZ COMO MEDIADORA CULTURAL CUANDO LAS CAPAS SIMBÓLICAS, IDEOLÓGICAS Y POLÍTICAS LA ATRAVIESAN MÁS ALLÁ DE SU OBJETUALIDAD? UNA NOTA SOBRE IMPLICACIONES POLÍTICAS Y METAHERRAMIENTAS

El mundo libre imaginado a partir de la informática cultural se ha convertido en un negocio de “consumo controlado” (Striphas 2010; Andersen y Pold 2014). Para evitar la piratería, los proveedores de *software* y *hardware* como Apple, Amazon y Google han introducido un nuevo modelo de negocio cultural que implica un sistema de licencias para el *software* y los contenidos culturales. En resumen, la producción cultural se convierte en consumo: una cuestión de subir contenidos a la nube y seleccionar filtros preconfigurados. Aunque las configuraciones son intrínsecas a la cultura de la interfaz, esto se ha llevado a otro nivel, y se ha convertido en una “guerra contra la informática de propósito general”, como describe Cory Doctorow: el bloqueo del *software* en el *hardware* convierte a la computadora en un “aparato” informático (2011). Simultáneamente, el consumo cultural se convierte en producción de datos de lo que se lee, se mira, se escucha, etc., valiosos tanto para el marketing como para la defensa nacional. De este modo, la cultura de la interfaz ha quedado subsumida en un modelo de negocio estrictamente monopolizador. La computadora, que fue desarrollada originalmente como tecnología militar pero redefinida como emancipadora y revolucionaria por Apple y otros, está ahora de nuevo donde empezó: como tecnología de inteligencia militar.

Aquí es interesante conectar con los postulados planteados por Lev Manovich hacia inicios de los 00's en donde se preguntaba cuáles serían las posibles consecuencias de producir y conectar a través de *metaherramientas*, concepto con el que describe las múltiples funciones que poseía una computadora personal, mismas que seguían multiplicándose. En el libro *The Language of New Media*, Manovich ofrece una serie de reflexiones en torno a lo que él imagina que se tendrá que poner en tensión una vez que los dispositivos de uso cotidiano se unifiquen y, entonces, en vez de delegar tareas individuales los usemos para una diversidad (incluso contradictoria) de tareas. Un ejemplo que se revela por encima de otros es el Internet. Según este autor:

*(...) en la década de los 90, a medida que Internet fue ganando popularidad, el papel de la computadora digital pasó de ser una tecnología particular (una calculadora, un procesador de símbolos, un manipulador de imágenes, etc.) a ser un filtro de toda la cultura, una forma a través de la cual se media todo tipo de producción cultural y artística. Cuando la ventana de un navegador web viene a sustituir a la pantalla de cine y de televisión, a la pared de una galería de arte, a la biblioteca y al libro, todo a la vez, se manifiesta la nueva situación: toda la cultura, pasada y presente, se está filtrando a través de una computadora, con su particular interfaz persona-computadora (Manovich, 2001:76).*

Regresando al presente, es claro que nos encontramos en el pico más alto de la diversificación de tareas asociadas a una sola interfaz, siendo la cultura contemporánea una consecuencia (directa e indirectamente) de las *metaherramientas* que la median. En el escenario actual no solo las actividades laborales y de entretenimiento implican cada vez más el uso de dispositivos móviles (computadora personal, tableta, teléfono inteligente), sino que también

convergen en torno a las mismas interfaces. Tanto las aplicaciones de trabajo (procesadores de texto, hojas de cálculo, programas de bases de datos) como las de entretenimiento (videojuegos, *streaming* de audio y video, libros digitales) utilizan las mismas herramientas y metáforas de la interfaz gráfica de usuario.

*El mejor ejemplo de esta convergencia es un navegador web empleado tanto en la oficina como en casa, tanto para trabajar como para jugar. En este sentido, la sociedad de la información es bastante diferente de la sociedad industrial, con su clara separación entre el ámbito del trabajo y el del ocio. En el siglo XIX, Karl Marx imaginó que un futuro estado comunista superaría esta división entre trabajo y ocio, así como el carácter altamente especializado y a destajo del propio trabajo moderno. El ciudadano ideal de Marx cortaría leña por la mañana, se dedicaría a la jardinería por la tarde y compondría música por la noche. Ahora, un sujeto de la sociedad de la información realiza aún más actividades durante un día normal: introducir y analizar datos, realizar simulaciones, buscar en Internet, jugar a juegos de computadora, ver videos en streaming, escuchar música en línea, negociar con acciones, etc. Sin embargo, al realizar todas estas actividades diferentes, el usuario siempre utiliza las mismas herramientas y comandos: una pantalla de computadora y un ratón; un navegador web; un motor de búsqueda; comandos de cortar, pegar, copiar, borrar y encontrar (ibidem:77).*

En este sentido las interfaces, asociadas a las *metaherramientas* contemporáneas, cuentan con una serie de cualidades flexibles que les permiten accionar e intervenir dependiendo de las tareas que se medían a través de ellas.

### LA METÁFORA COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS CULTURAL

Sumando a lo anterior, y buscando una conexión reflexiva con otras áreas del lenguaje, sugiero pensar a la interfaz desde su relación con la metáfora. Como herramienta de lenguaje, la metáfora es antropocéntrica y rige la lógica de la interfaz. La metáfora de la interfaz es autorreferencial y se refiere al cuerpo y a otras familiaridades de la presencia, como los objetos físicos. En lo más profundo del mecanismo de la interfaz, la virtualidad, se encuentra un reino de instrumentalidad y manipulación que sostiene una materialidad ingravida que aísla y acentúa de forma única la función y el deseo. Estos dos ámbitos, combinados por la metáfora, unen lo encarnado y lo incorpóreo en una condición posthumana.

Esta condición reinventa los términos de los cuerpos y los yoes aislados. El reino virtual alberga potencialidades radicales y problematizadoras que se activan dentro de la fuerza vinculante de la metáfora como interfaz. Bajo el velo de la funcionalidad, esta fuerza transfigura al ser humano en una condición desconocida que ha sido alimento para el pensamiento y exploraciones creativas a partir de la manipulación y experimentación con diversas interfaces.

Hay nuevas posibilidades latentes en el despliegue de la tecnología que también revela un potencial caótico a medida que sigue absorbiendo tareas y creando *metaherramientas* cada vez más esquivas. La *metaherramienta* y, por asociación, la superficie arquitectónica son un punto cero, un horizonte desmaterializador del ser humano y del espacio, el último dispositivo de encuadre para la instrumentalización de la vida. Es quizás el último plano-coordenada



> Figura 2. Nicholas Schöffer, CYPSP - 1 (Cybernetic Spatiodynamic), 1956. Fuente: Center of Excellence Digital Art (COMPART).

en la construcción cartesiana universal antes de una implosión de las prácticas ubicuas de la razón en un agujero negro de relatividad cultural. Es el fin del espacio y el tiempo cuantificables y el comienzo de una construcción arquitectónica. Puede haber nuevas posibilidades en la consideración de una arquitectura que envuelve los dualismos deconstruidos, que fusione el lenguaje y la sustancia.

La atención a estas dinámicas se resiste a las disfunciones de la metáfora donde el significado se reduce a representaciones fijas. Para establecer flujos y una flexión continua, el lenguaje debe considerarse un acontecimiento inmersivo con una interfaz que absorbe al mundo material. Una interfaz ya no divide las realidades si integra la diferencia y la continuidad. Esta modificación de la mecánica de la interfaz se efectúa mediante la sutil fuerza geométrica de la inflexión. La inflexión sostiene la continuidad, mantiene la interconexión al mismo tiempo que permite la diferencia.

La interfaz no solo divide los ámbitos espaciales, sino que permite que la proyección y la actuación del deseo crucen las fronteras. La interfaz negocia el flujo del significado, el devenir de la vida atravesando una problemática incesante de lenguaje/sustancia en un paisaje de información interrelacionado sin fin. Las metáforas planteadas de forma demasiado simbólica solo sirven para organizar la redundancia. La *metaherramienta* está fusionada con el *software* que estructura (casi) toda producción y consumo de la cultura contemporánea.

La transferencia sociocultural se produce a través del complejo combinado del espacio / cuerpo, con su respectivo sistema de retroalimentación del mundo de la vida, hasta el complejo combinado de *metaherramienta* / *software*, también situado en un sistema de retroalimentación que se extiende hasta los confines del ciberespacio y quienes lo regulan. Si nuestros cuerpos existen en un meta-contexto cuyo sistema de retroalimentación incluye todos los impulsos (virtuales) que pueden interactuar en un entorno, entonces nuestros seres encarnados y el espacio tecnológico están *a priori* interconectados. De esta manera, la metáfora se convierte en un acontecimiento y la interfaz se convierte en velocidad horizontal, o viscosidad; la metáfora se vuelve háptica. El signo ya no tiene una relación perpendicular con el plano de operación, sino que se despliega tangencialmente. La metáfora, entonces, se transforma en una fuerza operativa que atraviesa a la interfaz, la *metaherramienta*, sus usuarios y, por consecuencia, a la cultura entretejida por los mismos. Entonces, ¿cómo entender, desde la metáfora, a la interfaz fluida que responde a las necesidades de las *metaherramientas*, y sus usuarios, de las que es mediadora?

## POSTULADOS SOBRE INTERFACES LÍQUIDAS

La interfaz líquida, como propuesta conceptual, surge de entender la fluidez, flexibilidad y mutación de las metaherramientas que nos rodean y que nos requieren repensar nuestras relaciones con dichos elementos.

Es claro que las metáforas detrás del desarrollo tecnológico de la interfaz con respecto a los estados de la materia han creado un portal entre lenguaje / desarrollo y cuerpo / espacio que son pertinentes a considerar dentro del análisis de la cultura contemporánea. Hacia los 60's, cuando empezamos a navegar intercambios creativos propiciados por la incorporación de máquinas electrónicas en nuestra vida cotidiana, estamos atentos a la objetualidad de la máquina; a un perpetuo estado sólido que se compone de pequeñas partes que, al alterarlas, es posible crear nuevos vínculos simbólicos con la misma.

Este estado sólido está asociado a muchas de las búsquedas de los nuevos medios como un área de investigación artística que germina fuera de las convenciones del arte tradicional para crear lazos estrechos con la innovación tecnológica. Lo anterior se hace visible en esfuerzos como el del Centro de Investigación Interdisciplinaria en Palo Alto de la compañía XEROX (PARC), un espacio que propuso como estrategia experimental la creación de residencias artísticas (PAIR) hacia los 70's. En palabras del ex-director de PARC, John Seely Brown (2021),

*El programa PAIR invitó a artistas que utilizan nuevos medios a PARC y los emparejó con investigadores que suelen utilizar los mismos medios, aunque, a menudo, en contextos diferentes.*

*El resultado de estos emparejamientos es tanto un arte interesante como nuevas innovaciones científicas. Los artistas revitalizan el ambiente aportando nuevas ideas, nuevas formas de pensar, nuevos modos de ver y nuevos contextos para hacer. Esto es radicalmente diferente de la mayoría de las ayudas corporativas a las artes, en las que hay poca intersección entre las disciplinas. Se necesita un poco de fe por ambas partes, y la creencia de que tanto la ciencia como el arte pueden necesitar una pequeña sacudida, para comprometerse en una asociación de este tipo (Seely Brown, 2021).*

Estas colaboraciones y esfuerzos conjuntos también se evidenciaron en proyectos como E.A.T (Experiments in Art and Technology), un colectivo formado en 1967 en Nueva York para promover la colaboración entre las artes y las nuevas tecnologías. El colectivo fue creado por los ingenieros Billy Klüver y Fred Waldhauer y los artistas Robert Rauschenberg y Robert Whitman. Durante la existencia del grupo, se realizaron performances y exposiciones que incorporaban tecnología pionera en proyección de video, transmisión inalámbrica de sonido y sonar Doppler. E.A.T, similar a PAIR, buscaba generar colaboraciones entre artistas e ingenieros y científicos para el desarrollo conjunto de piezas de arte. Esta estrategia, basada en los objetos tecnológicos y sus posibles usos, da cuenta de un interés compartido detrás de entender a la interfaz como una entidad rígida que, para poder evolucionar, requiere de intervenciones físicas sumadas a un cambio de paradigmas en torno a su función y el papel que juega dentro de la cultura.

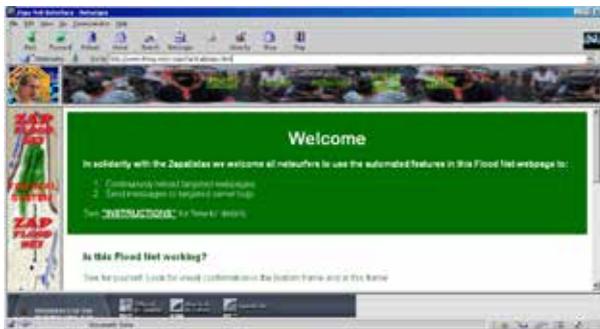
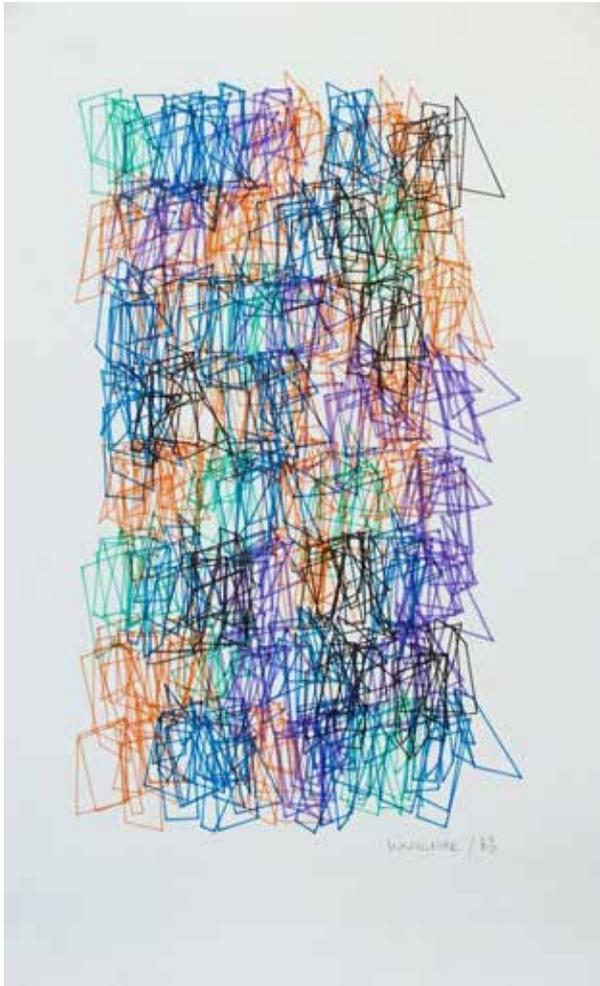
Lo anterior se evidencia de manera más clara con la emblemática exposición *Cybernetic Serendipity*, curada por Jasia Reichart, llevada a cabo a finales de 1968 en el Instituto para el Arte Contemporáneo de Londres, Inglaterra. Esta exposición ha sido considerada una de las primeras en dar espacio a los resultados de explorar a los dispositivos tecnológicos como artefactos para la creación, privilegiando la reconfiguración de sus interfaces para adoptar nuevos códigos y lenguajes que las alejan de su diseño original. En esta exposición se compartieron, principalmente, piezas vinculadas al uso de computadoras, así como la creación de nuevos objetos tecnológicos con fines artísticos. Como señala Trilnick (2019)

*Participaron, entre otros artistas: Wen-Ying Tsai con sus esculturas cibernéticas interactivas donde hacía vibrar varillas de acero inoxidable, luz estroboscópica y control de retroalimentación de audio; John Whitney y Charles Csuri con sus animaciones realizadas por computador; Nam June Paik con su Robot K-456 y televisores con imágenes distorsionadas; Gordon Pask con una colección de gran-*



> Figura 3. John Cage (abajo a la izquierda), David Tudor (abajo en el centro) y Gordon Mumma (abajo a la derecha) interpretando las Variations V de Cage con la Merce Cunningham Dance Company. Fuente: The Wire.

> Figura 4. Wen Ying Tsai, *Cybernetic Sculpture System*, 1969. Fuente: Archivo digital Tate.



- > Figura 5. Vera Molnar, Square Structures, 1988. Fuente: Artsy.
- > Figura 6. Mario Santamaría, Internet Tours, 2019-2021. Fuente: Binary Mag.

des móviles con partes interactivas que permiten a los espectadores unirse a la conversación; Frieder Nake con sus dibujos aleatorios impresos en plotter; Bruce Lacey quien aportó sus robots controlados por radio y un búho sensible a la luz; Jean Tinguely con dos de sus máquinas de pintura; Edward Ihnatowicz con su escultura interactiva SAM.

Poco después, ya entrados los 80's, y mirando de frente a la revolución maquina que representa la incursión de la computadora personal dentro del cotidiano, las metáforas detrás de un salto hacia el estado líquido empiezan a aparecer de manera más constante en el imaginario colectivo. No es de sorprender que, al ver el auge de la *metaherramienta* por excelencia, se antoje entenderla a través de lo que propone la materialidad digital: un cúmulo de unidades discretas y contables capaz que transformarse en imagen, video, texto, sonido y un largo etcétera que sigue expandiéndose. Es precisamente la condición fluida de esta materialidad la que se nos presenta como un punto clave para calibrar si la exploración creativa vinculada a las *metaherramientas* debiera, de hecho, centrarse en el proceso más que en el resultado. Sin duda, partiendo de las búsquedas por la inmaterialidad en las artes abordadas por diversos movimientos artísticos de los años 60's como es el Fluxus, el arte vinculado a lo conceptual, lo procedural, lo generativo y lo performático toman una fuerza particular dentro de esta conversación. Exploraciones artísticas como las de Vera Molnár, Frieder Nake y George Nees cimentaron lo que hoy conocemos como arte de *software* y cobraron una relevancia particular en la conversación en torno a artes mediales en este periodo de diseminación tecnológica.

Sin embargo, no es hasta los 90's que vemos un despunte generalizado hacia las interfaces líquidas y sus consecuentes búsquedas asociadas al surgimiento de Internet. Este es, quizás, uno de los puntos de quiebre más determinantes en la conversación detrás del estado líquido de la interfaz pues es el Internet el espacio que evidencia la diversidad de aproximaciones que podemos construir desde las *metaherramientas*. La promesa utópica del Internet, que es muy similar a la de las computadoras, registró un alcance sin precedentes a su incorporación en todas nuestras tareas diarias: una vez yendo desde el trabajo al ocio en cuestión de segundos, sobreponiéndose con intercambios afectivos y, simultáneamente siendo un centro comercial. Esta primera gran ola de digitalización marcó todas las áreas de la vida dentro y fuera de la pantalla donde, incluso, su distribución sesgada y asimétrica fue reflejo de su poderío. Resulta natural ver cómo desde prácticas como el *net art* estas contradicciones se revelan como la ecología del ciberespacio en donde las ideas detrás de los medios tácticos, la narrativa expandida, los experimentos transmedia, la exploración de la identidad múltiple y la resistencia a la validación institucional son el área de despegue de prácticas posteriores.

Es este mismo estado líquido el que es interesante reflexionar con respecto a la interfaz y su función cultural actual dado que, aunque los desarrollos tecnológicos ya implementan un estado gaseoso a partir de sensores, reconocimiento facial y rastreo ubicuo a partir de señales emitidas por los dispositivos que nos rodean y que se conectan a Internet, encerrada dentro de esa metáfora existen planos de acción y de debate dentro de los que nosotros, como usuarios, aún tenemos capacidad de incidir pues todavía podemos moldear a sus contenedores / interfaces.

Considerando lo anterior, vale la pena pensar a la interfaz líquida a partir de los siguientes postulados:

### La interfaz conecta la funcionalidad con la representación

El propósito de la interfaz es conectar los actos funcionales con las representaciones. Éstas aparecen en forma de iconos, menús, líneas de comandos, señales sonoras, control por voz, así como físicamente a través de botones y otras unidades de control. Por su parte, el semiótico y artista informático alemán Frieder Nake describe a la computadora como “un medio instrumental” (2000). Lo utilizamos simultáneamente como herramienta y nos comunicamos con ella como medio. Esta traducción entre señales (algoritmos y ejecuciones) y signos (mediaciones y representaciones) sitúa la interfaz en el centro de la computadora, y además define su significado en nuestra cultura y sociedad. Con una dimensión representacional, la tecnología se convierte en cultural, y a la inversa, la representación se convierte en tecnológica.

### Los mecanismos de la interfaz constituyen lo sensible

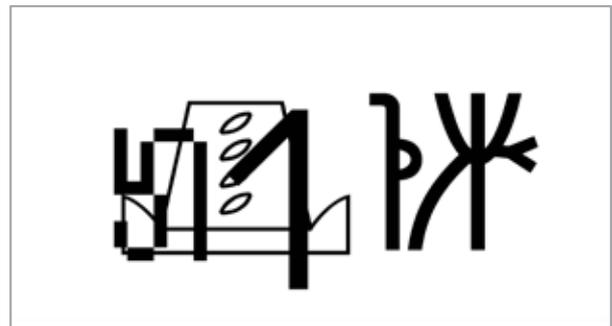
La interfaz integra sonido, imágenes, texto e interacción en bucles de retroalimentación. Sonifica, textualiza y visualiza al mismo tiempo que escucha, lee y ve a través de micrófonos, cámaras, teclados, sensores, GPS o análisis de datos. El bucle cibernético de retroalimentación es una parte central de la interacción entre el ser humano y el ordenador, y la interfaz se genera en una lectura simultánea del ordenador y del sistema del usuario. Sin embargo, este registro y representación coincidentes tienen lugar en todos los niveles de la interfaz. Los multimedia como mecanismos cibernéticos constituyen lo sensible (incluso más allá de lo humano), es decir, el modo en que percibimos, lo que percibimos y cómo actuamos sobre ello.

### La interfaz también se basa en tradiciones culturales

Históricamente, la interfaz se basa en tres tradiciones. En primer lugar, los primeros desarrollos de la informática tuvieron lugar en un contexto militar. Durante la Segunda Guerra Mundial la computadora se utilizó para la balística y la criptología. Después de la guerra, los sistemas de defensa cibernética para el control tierra-aire en los que se utilizaban calculadoras para calcular y predecir posibles ataques aéreos, y para automatizar los movimientos de respuesta. Estos sistemas, como el SAGE estadounidense, se caracterizan por la necesidad de reducir la participación humana a la computación, y por controlar y anticipar el curso de los acontecimientos.

En segundo lugar, el diseño de la tecnología militar en los 60's también desarrolló una serie de técnicas de interacción entre el usuario y la máquina como la manipulación gráfica, el ratón y otros controladores. Estos diseños se desarrollaron posteriormente en ideas de herramientas de uso general. En Xerox PARC, por ejemplo, la noción de usuario cuyo comportamiento y necesidades podían estudiarse dio lugar a nuevas formas de procesar texto, multimedia, espacios de trabajo colaborativos y mucho más; incluyendo la interfaz de escritorio y el uso de metáforas en la representación de los procesos informáticos (el “escritorio”, la “papelera”, la “carpeta”, etc.).

En tercer lugar, la experimentación con computadoras en los 50's y 60's, también dio lugar a nuevas formas de expresión (muchas de ellas relacionadas con la Escuela de Stuttgart de Max Bense y con los Laboratorios Bell y expuestas en *Cybernetic Serendipity*). Entre ellos se encuentran los gráficos por computadora, la animación, el texto y la música electroacústica. Todas estas tradiciones y la interacción entre ellas siguen desempeñando un papel en nuestra cultura de la interfaz como control (automatizado), funcional y expresivo.



> Figura 7. Electronic Disturbance Theater 1.0, Floodnet, 1998. Fuente: Net Art Anthology de Rhizome.

> Figura 8. Sebastián Mira, Hardware emocional, 2021. Fuente: Nmenos1.

> Figura 9. Caneq Zapata, Palimpsesto, 2021. Fuente: Sitio web del artista.



- > Figura 10. Anni Garza Lau, Self Awareness, 2018. Fuente: Sitio web de la artista.
- > Figura 11. Juan Obando, ¡Vaguen, trabajadores!, 2021. Fuente: Nmenos1.
- > Figura 12. Julieta Gil, Nuestra Victoria, 2019. Fuente: Sitio web de la artista.

### La interfaz no es (solo) una superficie

La interfaz no se limita al conocido WIMP (ventanas, iconos, menús, punteros), conocido por la interfaz del escritorio. La interfaz incluye varios niveles de superficies de contacto e intercambios: entre *software*, dispositivos en una red, entre el ser humano y el dispositivo y entre seres humanos. Algunas interfaces son relativamente mecánicas, pero también incluyen especificaciones estandarizadas sobre cómo debe producirse la interacción entre dispositivos. Otras se orientan hacia la cognición humana y las tradiciones culturales. No es posible desprender a la interfaz de aquello que intercomunica, el código que hay detrás de la interfaz no es más que otra interfaz a un nivel más profundo. Un nivel no es más esencial que el otro, pero la interfaz puede reflejarse críticamente en todos los niveles: como código, como plataforma, como percepción de los sentidos, etc. Cada uno de ellos incluye referencias a cuestiones tecnológicas, sociológicas, históricas y políticas.

### La interfaz está desplazada y reprimida

En el imaginario social, la interfaz representa solo un medio para un fin. No se le otorga un papel central en las conversaciones en torno al intercambio tecnológico y, como tal, se le presenta exclusivamente como una entidad vinculante. Sin embargo, dentro de sus procesos de asimilación cultural es esencial pensar a la interfaz como vehículo y, como tal, como elemento que es capaz de modificar los mensajes intercambiados dependiendo de sus políticas de interacción. Es necesario entender su papel simbólico y discursivo que permea de forma, casi, invisible en las visualidades y estéticas que conforman al contexto sociocultural contemporáneo.

### La interfaz es una construcción ideológica

Todo tipo de desconexiones y formas de seducción en la relación entre signo y señal marcan una relación de poder. Este equilibrio suele estar condicionado por la ideología. En algunas ocasiones se seduce al usuario para que interactúe sin negociar esta relación, a menudo mediante la *gamificación* y el uso del juego y la narrativa. Esto ocurre tanto en las redes sociales como en las plataformas de tabletas que integran *hardware* y *software*, donde los usuarios ceden voluntariamente datos que revelan sus perfiles personales como condición para participar. En otras ocasiones, como en la cultura del *software* libre, los participantes exigen una negociación de las condiciones de la interfaz. Christopher Kelty (2008) se ha referido a ellas como un “público recursivo” que: *se preocupa por el mantenimiento y la modificación material y práctica de los medios técnicos, legales, prácticos y conceptuales de su propia existencia como público.*

### No solo media entre humano y máquina sino también entre cultura y materialidad tecnológica

Las interfaces proceden de una tradición de ingeniería que, paradójicamente, ha intentado librarse de ellas. La desestimación de la mediación es una fuerza impulsora de gran parte del desarrollo informático, y se ha enmarcado en la “realidad virtual”, la “realidad aumentada”, la “interacción corporal”, la “informática tranquila”, así como en parámetros de diseño como el minimalismo, la facilidad de uso, la interacción sin fisuras, etc. Lo anterior forma parte de un intento más amplio de reapropiarse de la presencia y la inmediatez mediante una diferenciación de la representación. Aunque el diseñador de la interfaz intente eludir el lenguaje y desplazar los procesos semióticos de la interfaz, la interacción nunca será fluida a menos que ésta considere el plano de lo funcional en el mismo nivel de importancia que el social, cultural y político en el que se manifiesta.

## CONCLUSIÓN

### Una interfaz ya no divide las realidades, las integra

Como punto de cierre y, quizás, como una provocación a futuro, la interfaz líquida como entidad mutante ya no es exclusivamente mediadora y/o puerto vinculante, sino que también es quien configura, permite e integra diversos planos de materialidad. Si algo hemos vivido de primera mano durante estos dos años de intercambios, principalmente, digitales es que la interfaz juega un papel profundo en las comunicaciones y accesos, así como en la política dentro y fuera del espacio digital. Lo anterior se hace más complejo al sumar los procesos extractivos y de trabajos forzados que se asocian a la creación de estas interfaces y las políticas, como la obsolescencia programada, diseñadas en cada una de ellas que hacen más profunda y más violenta la brecha existente a nivel accesibilidad y diálogo.

## REFERENCIAS

- Andersen, Christian Ulrik & Søren Bro Pold (2014) *Controlled Consumption Culture. The Imaginary App*. Eds. Paul D. Miller and Svetlana Matviyenko. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Cascone, Kim (2000) *The Aesthetics of Failure: Post-Digital Tendencies in Contemporary Computer Music*. *Computer Music Journal* 24.4, Winter 2000.
- Cramer, Florian (2014) *What is "Post-digital"?* A Peer-reviewed Journal About Post Digital Research, <http://www.aprja.net>.
- Cox, Geoff (2014) *Prehistories of the Post-digital: or, some old problems with post-anything*. A Peer-reviewed Journal About Post Digital Research. <http://www.aprja.net>.
- Derrida, Jacques (1997) *Of grammatology*. Baltimore, London: Johns Hopkins University Press.
- Doctorow, Cory (2011) *Lockdown - The coming war on general-purpose computing*. Keynote at the Chaos Computer Club Congress, Berlin, <http://boingboing.net/2012/01/10/lockdown.html>
- Kelty, Christopher M. (2008) *Two bits: the cultural significance of free software*. Durham, N.C.: Duke University Press, Chesham: Combined Academic [distributor].
- Manovich, Lev (2001) *The Language of New Media*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Manovich, Lev (2013) *Software Takes Command*. International Texts in Critical Media Aesthetics, Bloomsbury Academic.
- Naiman, Linda (2021) An interview with John Seely Brown about Xerox PARC's Artist in Residence Program. *Creativity at Work*. <https://www.creativityatwork.com/xerox-parc-collaboration-at-the-intersection-of-art-and-science-a-n-interview-with-john-seely-brown/>
- Norman, Donald A. (1990) *Why Interfaces Don't Work*. The Art of Human-Computer Interface Design. Red. Laurel, Brenda. Reading: Addison-Wesley.
- Reichart, Jasja (1968) *Cybernetic Serendipity*. Institute for Contemporary Art.



> Figura 13. Arvida Byström, *Inflated Fiction*, 2018. Fuente: Fredrika Eriksson para Dazed Magazine.

Rosenbach, M., L. Poitras and H. Stark (2013) *iSpy: How the NSA Accesses Smartphone Data*. Spiegel Online International, Sep. 9, 2013. <http://www.spiegel.de/international/world/how-the-nsaspies-on-smartphones-including-the-blackberry-a-921161.html>

Striphas, Ted (2010) *The Abuses of Literacy: Amazon Kindle and the Right to Read*. Communication and Critical/Cultural Studies.

Trilnick, Carlos (2019) *Cybernetic Serendipity*. Proyecto IDIS. <https://proyectoidis.org/179/>

Tudor, David (2021) *Can we float in the air? An interview with EAT's Julie Martin*. The Wire, N° diciembre 2021. <https://www.thewire.co.uk/in-writing/interviews/can-we-float-in-the-air-an-interview-with-eat-s-juliemartin>

§

# Estéticas relacionales e interfaces. La idea de la posproducción en la experiencia del habitar

ARACELI EDITH RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

> Arquitecta. Magíster en Arte con mención en Teoría e Historia del Arte, Universidad de Chile. Escuela de Arquitectura, Universidad de Valparaíso, Chile  
araceli.rodriguez@uv.cl  
ORCID 0000-0001-9631-875

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Arquitectura  
**Revista Márgenes**  
Espacio Arte Sociedad  
**Estéticas relacionales e interfaces.**  
**La idea de la posproducción en la experiencia del habitar**  
Agosto 2022 Vol 15 N° 22  
Páginas 69 a 77  
Recepción agosto 2022  
Aceptación septiembre 2022  
DOI 10.22370/margenes.  
2022.15.22.3520

## RESUMEN

A continuación, desplegaremos ciertas relaciones sobre la idea de interfaz que nos permiten poner en reflexión este concepto junto a la idea de habitar. Lo que expongo en ese sentido es que avancemos a través de dos miradas con enfoque de un pensamiento arquitectónico, o dicho de otro modo de un pensar sobre la idea de la experiencia y el sentido de esa experiencia en el espacio.

Por un lado, me gustaría que nos detuviéramos en lo que refiere a la interfaz en cuanto es posible mirarla como un componente de análisis en la idea de una estética vivencial. Y por otro lado, que abriéramos una discusión crítica en torno a la interfaz, tomando en consideración la implicancia contemporánea que pone a la vista su relación con el mundo de la digitalización o abstracción algorítmica, incluso si quisiéramos plantearlo de otro modo, en la construcción de mundo desde la datificación y circulación de información.

El motivo de esta distinción en dos flancos, es que comparezcan en un tercer momento algunas deliberaciones posteriores, en cuanto la idea de interfaz permite abrir puntos de vista para los procesos creativos en nuestra época, un tiempo que hace indiscutible la relación de los medios en la concepción del cotidiano. Y que así podamos ampliarnos en un espectro de relaciones en lo que esta presentación destaca como posproducción de la mano de lo que plantea Nicolás Bourriaud como el signo creativo del inicio de siglo.

## PALABRAS CLAVE

estética relacional, habitar, interfaces, individuo, teoría del arte

## *Relational aesthetics and interfaces: the idea of post-production in the experience of dwelling*

## ABSTRACT

*In the following paper we will develop an approach to put in reflection some questions that concern regarding the architectural dwell in the encounter with the concept of interface. It will advance through two views, focusing on the idea of experience and the sense of that experience in space.*

*On the one hand, I would like us to stop at the interface, and analyze this idea as a component of the experience of an experiential aesthetic. On the other hand, that we open a critical discussion taking into consideration the contemporary implication of the concept of interface, which puts in view its relationship with the world of digitization or algorithmic abstraction. In other words: in the world's construction from datification and circulation of information.*

*Some further reflections will appear in a third moment, since the idea of interface allows us to open points of view for the creative processes in our time, a time that makes indisputable the rela-*

tion of the means in the conception of daily life. And so we can expand on a spectrum of relations on the idea of post production. Concept that Nicolás Bourriaud raised as the creative sign of the beginning of the century.

#### KEYWORDS

relational aesthetics, living, interfaces, individual, art theory

## ESTÉTICAS VIVENCIALES Y LA IDEA DE INDIVIDUO

Si pensamos en algunas de las características principales respecto a lo que podemos definir bajo la idea de modernidad, sería con bastante asidero, un acuerdo común, el plantearnos que uno de los fenómenos que reordena el cosmos hacia nuestra época es el advenimiento de una subjetividad definida por la idea de individuo. Podemos hacer lecturas de este tipo si analizamos con un poco de atención el momento en el que se instala el Arte como una institucionalidad y con ella también la idea de autoría; a la vista podremos establecer que tanto Arte como individuo son conceptos profundamente modernos en su origen. Por otro lado, es cierto que, a la luz de nuestra impresión más reciente, la idea de autor se desencadena con mayor intensidad durante el arte del siglo XX, pero la huella de una condición moderna puede ser leída con anterioridad bajo esta intrínseca fórmula, muy probablemente porque plantea una de las formas más claras respecto a un rasgo humano-céntrico, esto es, la idea de una potencialidad creativa.

Empiezo con este apartado bien escueto sobre una relación que es mucho más compleja y profunda de analizar: la construcción de nuestra comprensión del arte y al mismo tiempo el emerger de un concepto que, por hoy, no pareciera otorgar ninguna extrañeza como lo es este concepto de individuo. No obstante, creo que en la pretensión de poder esbozar algunas relaciones entre ambas ideas es que podemos también referirnos a un cierto campo al que nos acerca el tema de la interfaz.

Una de las imágenes que han copado las reflexiones sobre la cuestión por el individuo, es la asociación inmediata a la acción peyorativa que se levanta sobre esta forma de subjetividad en el contexto de un capitalismo avanzado (Jameson, 2012). De este modo, es casi entendido por consecuencia que la noción de individuo refiere a un cierto pathos capitalista que define una inherente esencia: un ser *individualista*; un ser del todos contra todos, como lo observa Sergio Rojas, en una de sus cátedras en los posgrados de estética de la Universidad de Chile, lo que explicita el filósofo y académico bajo la idea del individuo hobbesiano: *el que compite en la lucha de la prevalencia*. Pero lo cierto, es que la complejidad moderna a la que nos refiere este concepto posee aristas de análisis que no se pueden agotar solo en estos términos pragmáticos y no solo responden a una única cualidad como lo es el deseo consumista. La exploración de nuestra época y con mucha seguridad los caminos posibles hacia la reflexión hacia nuevos paradigmas, hacen urgente el análisis de esta figura en otras dimensiones.

Danilo Martuccelli (2007) hace énfasis en el desglose y definiciones de numerosas formas de individualidad a propósito de sus configuraciones en los diversos espacios sociales que devienen de un cierto estado de modernidad. A saber, los procesos de individuación se corresponden con el empuje constante a una cierta singularización que nos impone la idea de practicar una biografía o tener lugar en la actuación del espacio humanista. De modo muy definitorio la idea de ciudad, y por consiguiente los roles que se

establecen desde la red de infraestructuras, instituciones y deseos que se sobreentiende como “ciudad”, estarían íntimamente ligados a una práctica de conquista, a la vivencia proyectiva de una cierta soberanía por parte de sus integrantes. Puesto de otro modo *el primer desafío del individuo no es otro que el de su posibilidad misma de existencia* (Martuccelli, 2007:63) y esto es en último caso, la posibilidad del individuo de sostenerse. ¿Qué sostiene al individuo entonces? Podríamos plantear que, y desliziándose de la sugerencia que nos hace Martuccelli, lo sostiene su propia relación con las estructuras de soporte que dan posibilidad a este tipo de sujeción. Y si bien las consideraciones del modelo historicista apuntan al relato de una individualidad heroica, idealista y soberana, no es entonces cuando se quiebra esta concepción que el estado del individuo se reconvierte en una acción, transformación desencadenada por el deseo de construir el sostén interior que le es característico. De este modo lo plantearía el sociólogo:

*Pero es solamente cuando el sujeto trascendental de la teoría del conocimiento se convierte en el ser encarnado del individuo moderno, que el actor es enteramente abordado desde la fractura que lo insta a distancia de los otros y como propietario de sí mismo en medio de un mundo exterior extraño.*

En este punto se reúnen a lo menos tres elementos esenciales a nuestro interés por las interfaces, individuo, encarnación, extrañeza. O para bosquejar de otra manera, la condición posibilitante del ser individual sería la conquista sobre este espacio liminar que lo relaciona, lo une y lo distingue respecto a aquello que jamás podrá contener en su totalidad como lo es el cuerpo de toda la dimensión ajena a su propia corpulencia<sup>1</sup>.

Ahora bien, la idea de una suerte de conciencia de los límites de una existencia propia, intransmisible, insondable, transparente al mismo tiempo la idea de medio —de entre-medio, inter-medio—. Así bien, sería bastante mezquino definir la idea de individuo solo en base a un paradigma de la autosuficiencia o un inherente sentir de supervivencia egotista. Sería también plausible considerar que esta conciencia individual destapa también la inquietud estética, una necesidad de inmersión en imágenes que dan cuenta de la multiplicidad del afuera, mediado, producido, posproducido. Parece también aceptable considerar que la idea de individuo nos sitúa en vistas de establecernos frente, ya no a un ser, ni a una existencia, más bien a la condición múltiple de ésta. En cierto modo, la modernidad puede ser también un paso a la visibilidad de las transformaciones constantes que propicien algún sentido en el vivir, como acto, como modo de establecer la coexistencia.

Estas capacidades de establecer acciones transformadoras o —como lo plantearía Sztulwark (2019:60) al analizar algunas reflexiones a las que llegara Hadot— prácticas de transformación, es lo que permite comprender la vida como una forma, o por qué no, una materia en la cual moldear la condición ética, estética de sí.

## ¿HAY INDIVIDUOS SIN ESPEJOS? O SOBRE LA CUESTIÓN DE LAS INTERFACES

La pregunta más apropiada a raíz de esta intención sería consultarnos en término del origen, cómo es que ocurre de pronto, o entra al sentido aquello que hoy es tan natural comprender como el apercebimiento de lo individual. Quizás una de las imágenes que nos permite reflexionar sobre este cuestionamiento tiene que ver con una idea que nos conecta al tema de la interfaz: el fenómeno del reflejo. El aparecer de la imagen propia en una superficie, la idea de mirarse, encontrarse y al mismo tiempo reconocerse en la mirada nos remite al relato de Narciso, una de las ficciones más citadas en torno a los tópicos de la noción de un sujeto y su condición individual; al menos la condición individual que viene a gestarse entre los pensadores del siglo XX. Es importante cómo se logra instalar en la urgencia del pensamiento el referir indagatoriamente sobre este mito con la finalidad de vislumbrar las características de lo que se definiría hasta la actualidad respecto a una cultura profundamente humanista, muchos son los relatos y ficciones que van dando cuenta de una subjetividad que se escinde del colectivo y comienza a entender que una de las componentes fundamentales de la época es la infalible inhaprensibilidad de la existencia ajena.

Marshall Berman (2013) ilustra un pathos moderno de la mano de tres narrativas de la individualidad, uno de ellos se esboza a través del Fausto de Goethe, luego el pintor de la vida moderna como personaje que le permite a Baudelaire capturar la esencia de los cambios urbanos en París, otro a través de la literatura de Dostoievski y el hombre del subsuelo. Así, no son pocas las obras que ponen a la vista esta suerte de ineludible peso de la singularidad, como una suerte de herencia para el siglo XXI. De tal modo, pareciera que el relato de Narciso viene a exhibir una cierta condición epocal para nuestra cultura a través de su encuentro con la devolución de la imagen, lo que se presenta como un irrevocable enlace del cuál no será posible desprenderse jamás: nos comprendemos a través de espejos y proyecciones. Lo que ata al personaje a su reflejo, sería una especie de impacto de sí, que al mismo tiempo es una condena con la que se establecen muchos de los paradigmas del humanismo.

Resulta relevante como el instante de la devolución de la autoimagen se da en una ausencia total de cualquier otro sentido que pudiese resultar místico o trascendente, un reflejo que no devuelve ni estructuras cosmológicas, ni dioses, ni parcas. En la cuna de una cultura mitológica, el instante de Narciso y su reflejo se presenta como un vacío, un silencio, la presencia de los dioses parece acallar dando paso a un encuentro de sí-mismo y las cosas. Se revela una ventana que conecta al sujeto con su desnudez, lo que aparece de pronto como un avistamiento de otra dimensión. Otro de los aspectos importantes y como lo desarrollaría también Bachelard (2016) en sus ensayos sobre este mito, es que aquel momento, aquel instante, se tiñe de una potente carga estética al develarse lo bello en torno a la configuración de la existencia propia en término de una imagen. Es decir, no solo existo porque a mis sentidos se presenta el cuerpo y las formas de lo que me rodea, más bien existo porque me reconozco a mí mismo en esa existencia, y puedo verme en inmerso en ella reconociendo allí lo bello.

Narciso se sentía en continuidad con el universo, siendo parte de aquella materia sublime, quizás no hubiera una misma comprensión de una cierta continuidad entre sí y las cosas, ni tampoco hubiera como consultarnos sobre aquella condición de existencia personal y patencia en la continuidad del universo sin los reflejos.



> Figura 1. Thomas Gainsborough, Artista con un espejo de Claudio, 1750-1755. Lápiz sobre papel. Fuente: Una Historia de las Imágenes, Hockney y Gayford

¿Cómo sería existir sin la posibilidad de encontrar los ojos propios en una imagen, cómo sería sentir o existir sin esa posibilidad? *tan inherente a la existencia son los reflejos así como las sombras* y al mismo tiempo nos pone frente a un asunto cierto: no hay una dimensión en la que nuestra mirada recoja completa y directamente quienes somos como individuos, solo los medios, solo el espacio, solo la distancia nos empuja a ese encuentro con el saber-nos un ser individual y todos éstos son retazos, destellos atrapados en diversos instantes. Por otro lado ¿Son los reflejos algún tipo de verdad? ¿Son los reflejos el medio por el cual se accede a lo real? Quizás a lo real en términos lacanianos, pues convengamos también que sobre la naturaleza de los reflejos, no hay algo que pudiéramos nombrar como absoluto, todo lo que nos espejea tiene una dimensión incompleta, cambiante, difusa. Dado que la idea de medio es siempre algo que se ha alterado a lo largo de la historia.

Una pregunta admisible a propósito de lo innatural de la mirada, sería la siguiente: ¿es siempre igual aquella imagen que devuelve el reflejo? David Hockney en su diálogo con Martin Gayford (2020) propone traer a cita una sugerencia a través de un dibujo del siglo XVIII: Artista con un espejo de Claudio, en el que se observa a un joven artista de la época maravillado con lo que ocurre al interior del espejo, rodeado de un esbozado paisaje, de modo que en esta imagen se despliega la maravilla de los observadores de reflejos quienes veían un mundo intensificado al otro lado de la superficie espejada, como si la deformación de la imagen permitiera capturar algún rasgo cargado de cierta verdad, o belleza misteriosa.

¿Acaso no sería prudente inferir que, no solo el ojo opera en esa captura embelesada, sino que también aquella seducción es a propósito del espejo? Esto nos pone en un escenario fascinante respecto al universo liminar, o lo que podemos concertar como el universo de las interfaces, puesto que supera la idea del concepto como superficie instrumental y plantea una complejidad que incluso opera en los orígenes del deseo.

*El reflejo automático no es una visión, sino solamente mostración [...] El privilegio del cuadro consiste en ofrecer "como alimento" al ojo lo que éste no sabía que quería ver. Lo deseable sustituye a lo llanamente deseado [...] Suceda lo que suceda con la presencia de ese agujero en el centro del cuadro, me parece evidente que solo el abismo que proyectamos en él nos permite penetrar en él (Saint Girons, 2013:126).*

Cabe consultarse en este punto sobre la importancia en la construcción de esta sensibilidad individual. De algún modo los procesos de subjetivación que estamos pensando están siempre extendidos del cuerpo, y al mismo tiempo participan de otros cuerpos, de esto podríamos considerar como Diane Ackerman (1993) confiere a la idea de percepción la cualidad de comprendernos en nuestra elongación, atrapamos el universo mediante una piel que va más allá de nuestra corpulencia inmediata, incluso más allá de nuestro tiempo inmediato, finalmente los límites del individuo se conectan con los de otros individuos, o más bien se superponen, no hay modo de ser tajantes en eso cuando se trata de los sentidos, atrapamos y somos atrapados mediante la sutil dilatación de nuestras percepciones, incluso percepciones que han sido construidas por la humanidad en tiempos remotos.

Al mismo tiempo, me consulto sobre las cualidades de estos límites, hay algo difuso en cómo estos cuerpos están relacionados. Si vamos a un extremo de este suceso, la absoluta nitidez del reflejo

abruma, la constante devolución del reflejo fastidia, solo basta con recordar lo que hemos vivido a nivel mundial recientemente, cuyas consecuencias probablemente no hemos acabado de analizar del todo. La vida en pandemia nos puso en dos escenarios extremos respecto a la idea de espejo: la presencia ausente de las pantallas negras, y la perturbación de quienes nos veíamos constantemente dibujados en un avatar en tiempo real largas horas del día. Así como lo plantea la filósofa Baldine Saint Girons (2013:125), si la mirada se da en aquel "objeto ambiguo e inasible del deseo", el exceso de visiones y la pérdida de lo ambiguo sustituido por la nitidez sobre uno mismo en la pantalla y de los otros en la lejanía del fondo negro, dejaron de ser una mirada de espejos sutiles para transformarse en una suerte de terror, desarraigándonos completamente de ese reflejo a tientas, de la elevación de los deseos y la seducción de la otredad.

## LA BLANDURA DE LAS IMÁGENES O LA BLANDURA EN LA IMAGINACIÓN

*El espejo de la fuente ofrece pues, la oportunidad de una imaginación abierta. El reflejo un poco vago un poco pálido, sugiere una idealización. Ante el agua que refleja su imagen, Narciso siente que su belleza continúa, que no está acabada, que hay que culminarla (Bacherlard, 2016:40).*

Primeramente, hemos podido dar cuenta de que el origen de una teoría de la interfaz pone a la vista una relación con la idea de límite. Y esto que se abre al análisis —desde la visión de una disciplina que reflexiona el lugar como lo es la arquitectura— no es un asunto cuya definición esté agotada, más bien es un tema en sí. El límite desde el campo arquitectónico es también una condición de espacio, es también vacío y asimismo el vacío al estar enfrentado a otras corporalidades podría ser entendido el mismo como una especie muy sutil de cuerpo (Nancy, 2017:13). Quizás desde una mirada leibniziana, el límite es al mismo tiempo pliegue, repliegue, al mismo tiempo espesor.

Para la relación de esta idea de espacio liminar, me permito exponer la definición emparentada con la palabra *interface*, pero desde el análisis biológico. En rasgos generales, la idea de interfase, se asocia en biología a los procesos de multiplicación celular, noto allí: un proceso de producción. De producción en términos de las modificaciones necesarias de una materia para constituir una multiplicación celular. Este proceso sería uno de los más fundamentales en relación a la cuestión de los elementos biológicos, es decir la condición de vida, en consecuencia, se basa en gran medida en un continuo movimiento y transformación.

Pongamos atención a un detalle, justamente interfase es el estado desdibujado en el que se prepara la modificación del cuerpo celular: una nebulosa sin importantes definiciones formales aún, y sin embargo en ese garabato se contiene en un momento toda la potencia transformadora. Es un intermedio, entre el estado singular de la célula y el estado de cambio para la pluralidad. Y al mismo tiempo esa potencia es un engrosamiento de la célula, una intensidad espacial que dará paso a la fijación posterior de las formas resultantes. De modo tal que la interfase es comprendida también como un límite, más como un espeso límite, siendo un proceso que culmina en un horizonte de cambio. La interfase sería entonces el intermedio de potencia, de energía; un caldo de materia que define la multiplicación.

Por otro lado, de modo sugerente aparecen los dibujos del proceso creativo del arquitecto Alvar Aalto. Y me tomo de un amplio estudio que realiza Adelaide de Caters (2007) sobre los procesos de configuración proyectual de este arquitecto, los cuales relaciona a los procesos creativos de Proust y Eisenstein. De modo que los análisis de estos métodos le permiten poner en relevancia una condición peculiar de las materias creativas. La investigación de la autora nos permite advertir el trabajo exploratorio de las obras, las cuales tienen su origen en procesos de órdenes acuosos, nebulosos, blandos. Tanto así, que la potencia creadora tendría en común una condición de tanteo, donde los resultados devienen de una suerte de cristalización de las múltiples materias blandas.

Esto que parece ser algo propio, solo de las disciplinas en el arte, resulta ser una muestra de procesos que todo ser humano congrega en algún espacio liminar. Esta condición de espesor inaprehensible es de algún modo la formación sensible de cada individuo y su experiencia de imaginaria del espacio cuando se habita. Cuando se impregna de la experiencia del vivir.

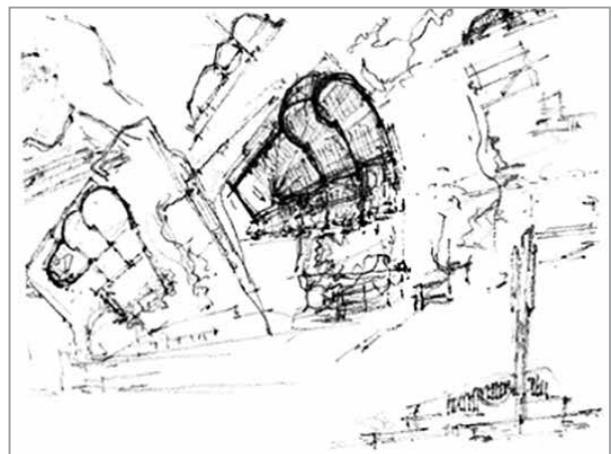
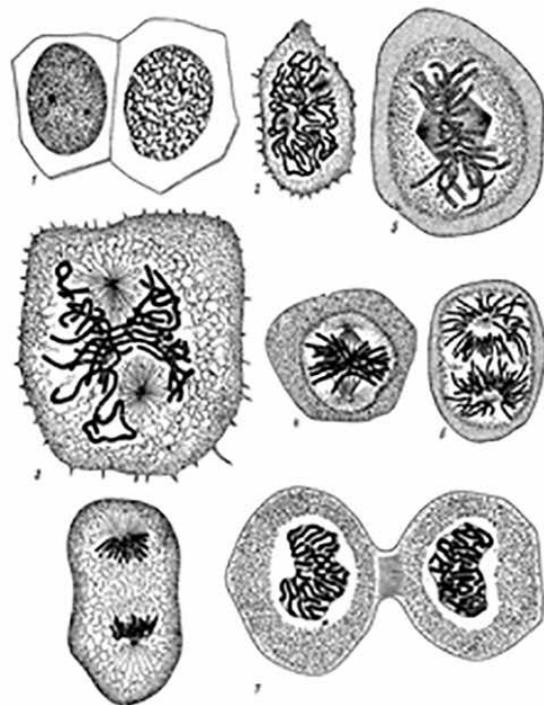
¿Dónde se depositaría esta cristalización de la experiencia vivencial? parece ser parte de una idea de interfaz como un reverso. Un espesor de depósitos de experiencias. Es el reconocimiento de un umbral de afectaciones —afectos— respecto a un topos o lugar; que de manera no articulada aún, genera pequeñas transformaciones —formaciones— sobre un universo sensible. Esto no está alejado de lo que nos confiere la idea de interfase biológica, lo que consiente pensar en una idea de individuos que al modo de las células, están en constante acción de construirse desde sus procesos y afecciones.

Algo de esto se articula cuando de pronto aparecen ciertas pinturas de la serie de espejos de Magritte o algunas sobre visores de Kay Sage. Sin necesidad de entrar en el aspecto surrealista de éstas imágenes. Lo que vemos primeramente es el impacto de una ventana abierta, de una mirilla que fija el interés en algo, aparece de pronto subrayada la posibilidad de una magnitud: el orden del cielo, aunque sabemos que esto no es un cielo<sup>2</sup>, justamente allí encuentra un sentido único la idea de la interfaz, atravesar la dimensión de lo meramente representativo convirtiéndose en un modo de desplegar una sensibilidad en el deseo. O incluso una sensibilidad extendida de la impresión de nuestra relación con el Universo. En cualquier caso, estoy aludiendo a una dimensión pregnante, algo que queda en un estado de remembranza que quizás no está acabadamente articulada, pero que nos permite extender nuestras nociones sobre lo circundante.

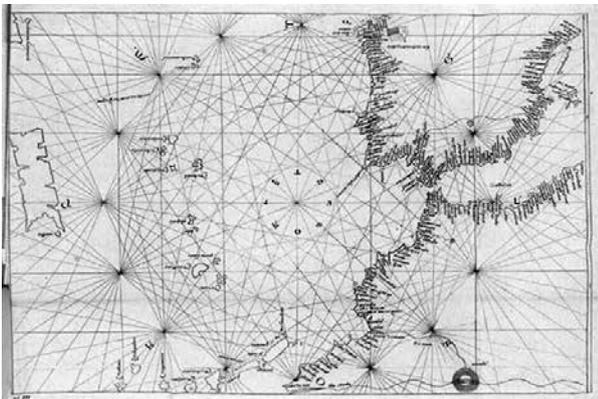
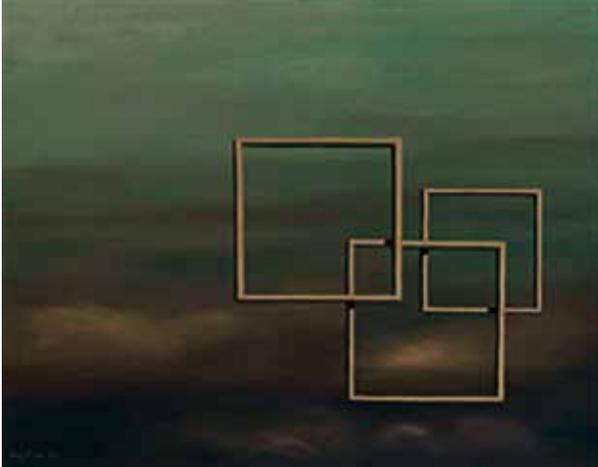
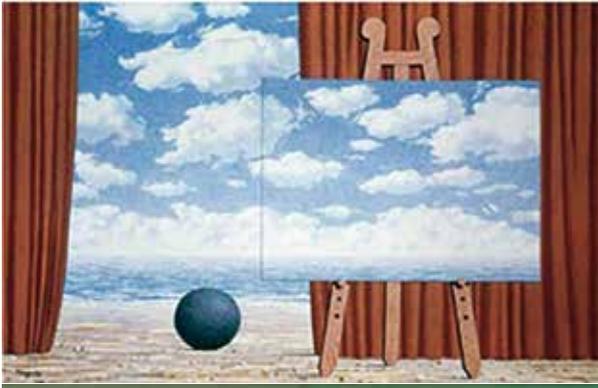
## EL TOPOS DE LO DIGITAL

En un segundo flanco sobre la idea de interfaz, me parece necesario pararnos ante el fenómeno de nuestras experiencias más cercanas con los medios, pues parecemos constantemente escindir la idea de lo digital de las conformaciones corpóreas en las prácticas sobre el espacio. Mas debemos detenernos en comprender cómo la idea de espejo, o de pantalla, o de reflejo, es constantemente forjada desde nuestras construcciones más íntimas con la técnica.

El universo de la interfaz en lo digital es también una manera de medirnos y tomar lugar, de comprendernos en una imagen, de emplazarnos, de construir corpóreamente nuestra realidad. A modo anecdótico, en una de esas noticias curiosas que uno escucha al vagar, esto me recuerda la observación que hace una profesora sobre una pregunta de su estudiante que nos sitúa en términos de



> Figura 2. Diagrama de Fleming de división celular eucariota. Extraído de Dibujos del proceso creativo para el proyecto Iglesia Vuoksenniska, Alvar Aalto. División Celular II. Mitosis por David Warmflash, MD. Fuente: El Despertar de la materia, De Caters. Nathan H Lents, PH.D.



> Figura 3. De la serie *La Belle Captive*, Magritte, *South to South-Westerly Winds Tomorrow*, 1965. Fuente: Kay Sage, 1957.

> Figura 4. Atlas de Andrea Bianco, 1436. Fuente: John Carter Brown Library.

una comprensión del mundo desde los visores técnicos, me explico: en un contexto de clases sobre las bacterias, la profesora manifiesta que, si bien, éstas no son visibles al ojo humano, no significa que aquellas entidades no estén allí presentes y actuando en una escala que, a pesar de ser imperceptible en una primera mirada, afecta la vida humana. Como repercusión el estudiante le pregunta a su profesora si esto quiere decir que al mismo tiempo los seres humanos somos invisibles también para las bacterias y aquellas no supieran de nuestra existencia.

Inmediatamente nos es posible instalarnos en el caso de esa inquietud, ¿Nos consultamos sobre haber visto alguna vez —a través de nuestros sentidos— algo así como un globo terrestre, algo así como un planeta? Es claro que si eso ocurre es raramente. Pero sabemos que está allí, que es tangible en nuestra experiencia, que se hace presente en la comprensión de un contexto que permite ubicarnos incluso corpóreamente frente a estos fenómenos que hoy parecen tan evidentes para nuestra vida.

Y esto es algo que en términos de escala tiene que ver con la interfaz, así también con los instrumentos que han dado posibilidad a nuevas medidas en la mirada, estando arraigado al mismo tiempo, con nuestras percepciones. Lo imprescindible es notar acá mediante qué modos las interfaces se imbrican a nuestras consideraciones sobre lo real, cayendo en cuenta que no existe solo un cuerpo puramente análogo. En este punto tendremos que considerar la posibilidad de que la condición corpórea se haya engrosado sensiblemente a raíz de nuevos tejidos de redes. Así lo plantea Isabel Sanfeliú:

*El nuevo espejo de los niños es la pantalla del ordenador, es y no son los personajes que desfilan por ella; estoy a este y al otro lado del espejo, lo imaginario salpica ambas imágenes. La revolución cibernética es un proceso en marcha que da forma al interior del sujeto, nos reinventa y seduce; las nuevas tecnologías hilvanan nuestros derroteros (Sanfeliú, 2021:133).*

Respecto a eso, detengámonos unos minutos sobre las ideas que tenemos del globo y observemos las imágenes desarrolladas bajo lo que se conoce como *Big Data*. En un caso estamos mostrando las topologías desde las conexiones a internet en el hemisferio septentrional, una imagen presentada por Bill Cheswick y Hal Burch, dando cuenta de una nueva medida planetaria para el flujo de información digital, más no lejana de las redes matemáticas usadas técnicamente para poder orientar la navegación y medir trayectos en cartografías tan antiguas como lo son las del Atlas de Andrea Bianco desarrolladas durante el siglo XV. Es necesario comprender que nuestra noción de corporeidad en el espacio, se afecta y se manifiesta en torno a la circulación de estas imágenes, tomamos el tamaño de estas nuevas relaciones de modo que participan inherentes en nuestro propio desplante.

En estos tiempos la cartografía ha dejado de mostrar solo la medida de los mares navegables como ejemplificamos con el Atlas. En adición, las cartografías actuales han dado paso a exhibir otra medida de lo navegable, ahora en el campo de relaciones de transmisión de información y redes no necesariamente físicas. En este apartado debemos considerar que una imagen no suspende a la otra en términos de su validez para nuestra visión, más bien, nuestra idea individual cada vez más planetaria se conforma desde estas nuevas medidas y flujos.

Así, tomando en cuenta lo que Margarita Schulz (2006) analiza, es posible que el espacio digital se corporice, es posible que este espacio constituya afectos. Nuevas condiciones Topofóbicas o topofílicas, como lo acuña la autora. Topofilias metafóricas podríamos considerar, pensando en lo digital como metáforas de un cuerpo y pensando en la condición interior que ofrece por hoy la realidad de las redes y sus interacciones cotidianas con sus usuarios.

## LA IMPORTANCIA DE LO INÚTIL DESDE UNA VISIÓN DE LAS INTERFACES

En última instancia y hechas estas apreciaciones en la idea de interfaz creo que es necesario abordar ciertos fenómenos con perspectiva crítica. Para hacer pertinente la instalación de una estética relacional en lo se ha expuesto anteriormente.

Me tomo de un concepto que acuñó Joseph Schumpeter, en los años 40, quien es un economista, personaje icónico en el ambiente teórico bursátil. Este personaje populariza —como operatoria propia y deseable del capitalismo neoliberal— el concepto de “destrucción creadora”, que básicamente establece una reducción del mundo a una dialéctica de “lo competente” y lo “incompetente” donde lo que “se crea”, es producto de las aptitudes de quién lea en términos estratégicos la dinámica de una realidad bajo las leyes del mercado. En esta definición se devasta cada estructura que no sea apropiada para la proliferación de aquellas formas que sí atienden las necesidades de la producción de objetos “deseables”.

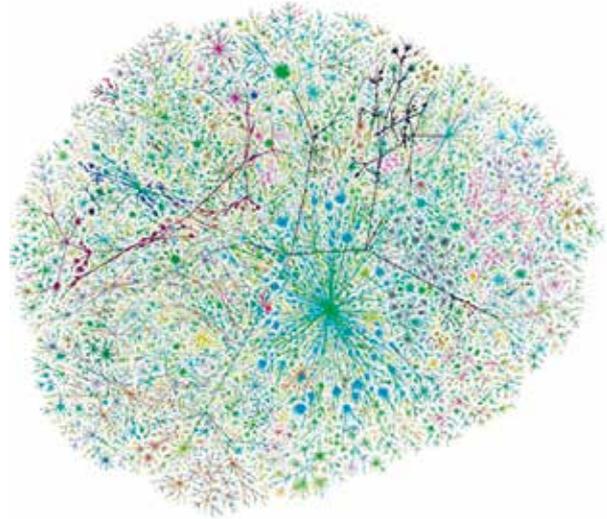
Aquí hay un fenómeno a pensar y lo pongo en términos de un estado actual de las interfaces como espejos en procesos de constante “actualización”, es decir una inquebrantable perfectibilidad sobre la competencia de las funciones de las plataformas que conforman la red de relaciones digitales de nuestro actual uso.

Esta perspectiva perfectible, es sin duda la necesidad de trascender el error. El desarrollo de mejores algoritmos, de medios más eficientes. Esto configuraría una lectura sobre los utilitarismos en lo que refiere a interfaz. Lo funcional, el mejor desempeño. Y es como lo ha acuñado Schumpeter, una muestra de lo que se constituye como destrucción creadora: reemplazar y eliminar la antigua versión por la nueva y mejorada versión.

Si tomamos en consideración gran parte de las características de nuestra participación con ciertos medios, esas ideas de perfectibilidad se constituyen como espacios vivenciales de la construcción. Por ejemplo, Mona Chollet (2017), establece una lectura de este proceso en relación al espacio doméstico y al descalce corporal en relación a los deseos. Lo hace reconstruyendo las menguas de los lugares comunes cuando se alude a la pantalla: televisión, galerías, vitrinas, aplicaciones, en los cuales los espacios de desenvolvimiento se encogen, menos corpulencia, menos expansión del cuerpo.

Asimismo, esta imagen de destrucción creadora puede incluso reflexionar desde la devastación de territorios con el fin de poner en circulación una extracción o cierta industria de los deseos de productos. Grandes extensiones de monocultivo es un caso, pero también lo es la producción cultural de un tipo de individuo anhelado para ese estado de consumo, consumo de imágenes, consumo de objetos.

La idea de habitar arquitectónico muy a pesar de las lecturas modernas que la han hecho esencialmente una disciplina que se instala en la funcionalidad, nos sitúa en un contrapunto en esta comprensión de las interfaces al servicio solo de lo útil. El estar arquitectónico, es en un mucho in-útil (desde la concepción produc-



> Figura 5. Topologías desde las conexiones a internet en el hemisferio septentrional, Bill Cheswick y Hal Burch, 1999. Fuente: Internet Mapping Project. Cheswick.

> Figura 6. Espacios de la construcción domiciliar, desarrollo residencial, Killeen, Texas, EEUU. Fuente: Daily Overview, Satélite Digital Globes.



tivista del término), es en mucho lo que llamaríamos un error en el sistema, un constante *fatal error* (para los que están familiarizados con las plataformas de creación o programas de modelado), sin embargo, es una inutilidad fundamental para la vida porque sirve a la formación de los individuos y su escucha estética del mundo. Como lo hemos apreciado en la idea de interfaz como reverso, el habitar arquitectónico responde más bien a una cuestión por la intensidad del tiempo, y no a una cuestión de eficiencia del tiempo, razón por la cual es posible pensar en otra relación de las interfaces en una nutrida experiencia del espacio. Sobre todo, porque habitar posibilita entre otras cosas contener intensamente una vivencia. Es cierto, pensamos proyectos para algo, pero ese objetivo no necesariamente está contemplado para actos calculados y competentes como lo harían los algoritmos, muchas veces los proyectos desdibujan sus propias posibilidades en virtud de dar paso a situaciones más complejas, tiempos más imbricados, como una estética orgánica que encuentra su acomodo en el fluir de los actos.

Es interesante lo que se vuelve una práctica estética respecto de las interfaces, es decir, preguntarnos si es posible operar creativamente como individuos en una suerte de curiosidad y no responsivamente al consumo de las imágenes desde las plataformas. Nicolás Bourriaud (2014) algo analizó en esa línea respecto a otros tiempos cuando estampa el concepto de posproducción analizando los procesos artísticos de una época definida por las aperturas globales y los tratados de mercados, en definitiva: circulación de objetos. Hago una notación en este término: Posproducción. A lo que refiere el autor no está definiendo solo un procedimiento creativo, más bien ésta práctica es lo que reconocería Bourriaud como la actitud propensa de nuestra cultura, poniendo a la vista una dinámica sobre los objetos y nuestras relaciones con éstos.

Lo que llama posproducción el autor, es una estética visible en el arte de los años noventa cuyos exponentes ponen en relación elementos de la realidad de consumo y los reordenan con el fin de resignificar o derechamente apropiarse los espacios de significación. Es la imagen del mercado de pulgas, del DJ. No historicista, no higienista, arraigada aún a una resistencia frente al adelgazamiento

> Figura 7. Untitled (lunch box), Rirkrit Tiravanija, 1996. Fuente: Galería Nacional de Victoria.

de las prácticas impuestas por esta industrialización, capitalización avanzada. Al menos en la visión de Bourriaud podemos sostener la idea de una posproducción como procesos que juegan en los lindes de los aparatos, las interfaces y la analogía en prácticas vivas, una especie de cuerpo maquinal, digital. No obstante, habría que poner en atención la posproducción como fenómeno actual, Hito Steyerl lo mide en términos comparativos con lo que ha sido la industria cinematográfica hacia nuestros días, y de este modo ejemplifica su crítica frente al peligro de la pérdida de la encarnación creativa. ¿Qué tipo de posproducción, reproducción estamos sosteniendo sin miramientos en nuestras prácticas actuales? A ojos de la autora, se han invertido las figuras de creación en lo que respecta a este término, desvirtuando también el sentido emancipatorio creativo de la acción artística como posproducción. Pues *aunque el nombre posproducción la hace parecer un suplemento posterior a la producción propiamente dicha, su lógica la hace actuar hacia atrás, influyendo en la producción misma para estructurarla* (Steyerl, 2020:192) lo que antes era el trabajo sobre los objetos, ahora se ha transformado en su origen, el origen es la posproducción, en el fondo la producción es la posproducción, lo que a grosso modo desintegra el cuerpo de la transformación, haciendo que este mismo se vuelva incompetente frente a las funciones y programaciones a las cuales ingresamos todos nuestros anhelos para que salgan transformados en algo: obras, proyectos, etc...

Finalmente, esto interpela nuestras relaciones con las interfaces de modo de actuar y generar otros niveles de consciencia para la construcción de nuevos deseos en nuestra propia ética-estética humana. La estética vivencial nos sitúa en un espectro de múltiples alternativas sobre acciones no necesariamente instrumentales con las que ampliar la noción de estos nuevos “espejos”, develando un múltiple despliegue de nuevas mirillas y experiencias, sin duda, más que nunca es relevante revisar nuestras operaciones en relación a este concepto, nuevas consideraciones sobre otro humanismo urgen en relación a la extensión de nuestros cuerpos sobre las múltiples interfaces que completan nuestros actos más cotidianos. La exploración de estas sutiles y a veces no tan sutiles relaciones es el sentido más esencial de la apertura del Centro de Estudios que nos convoca.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ackerman, Diane ([1990] 1992) Una historia natural de los sentidos, Barcelona: Editorial Anagrama.
- Bachelard, Gastón ([1942] 2016) El agua y los sueños. Ensayo sobre la imaginación de la materia, Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Berman, Marshall ([1988] 2013) Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad, México D.F.: Siglo XXI editores.
- Bourriaud, Nicolás ([2004] 2014) Postproducción. La cultura como escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo, Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora.
- Chollet, Mona ([2016] 2017) En casa. Una odisea del espacio doméstico, Buenos Aires: Hekht Libros.
- De Caters, Adélaïde (2007) El despertar de la materia. Aalto Eisenstein y Proust, Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.

- Hockney, D., Gayford, M. ([2016] 2020) Una historia de las imágenes. De la caverna a la pantalla del ordenador, Madrid: Ediciones Siruela S.A.
- Jameson, F., & Usanos, D. S. (2012) El postmodernismo revisado, Madrid: Abada.
- Martuccelli, Danilo (2007) Cambio de rumbo, Santiago: LOM ediciones.
- Nancy, Jean-Luc ([2006] 2017) 58 indicios sobre el cuerpo, extensión del alma, Adrogué: Ediciones La Cebra.
- Saint Girons, Baldine (2013) El acto estético, Santiago: LOM Ediciones.
- Sanfeliu, Isabel (2021) Hilos que tejen la RED, Barcelona: Editorial Biblioteca nueva, S.L.
- Schultz, Margarita (2006) Filosofía y producciones digitales, Buenos Aires: Alfagrama S.R.L.
- Steyerl, Hito ([2012] 2020) Los condenados de la pantalla, Buenos Aires: Caja Negra Editora.
- Sztulwark, Diego (2019) La ofensiva sensible. Neoliberalismo, populismo y el reverso de lo político, Buenos Aires: Caja Negra Editora.

## NOTAS

- 1 Es también apropiado considerar que esta condición de cuerpo es también una relación que se establece con el espacio y las vivencias asociadas a aquel. El habitar como lo estamos indagando sería parte de estas prácticas que confieren al individuo su posibilidad de individuación. Como lo plantea Jean-Luc Nancy (2017), el vacío es también una especie sutil de cuerpo.
- 2 Así como nos revela en su obra *Ceci n'est pas une pipe*, tampoco el cielo que pinta es un cielo.

§

# Acercamiento a las estructuras rotatorias suspendidas en el cine de Jacques Tati

MATÍAS JOSÉ ANTEZANA SAAVEDRA

> Arquitecto. Magíster © en Cine y Artes Audiovisuales, Universidad de Valparaíso. Escuela de Arquitectura, Universidad de Valparaíso, Chile  
matias.antezana@uv.cl  
ORCID 0000-0001-8445-9895

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Arquitectura  
**Revista Márgenes**  
Espacio Arte Sociedad  
**Acercamiento a las estructuras rotatorias suspendidas en el cine de Jacques Tati**  
Agosto 2022 Vol 15 N° 22  
Páginas 78 a 83  
Recepción agosto 2022  
Aceptación septiembre 2022  
DOI 10.22370/margenes.2022.15.22.3513

## RESUMEN

Este texto proviene del examen de la obra del cineasta francés Jacques Tati, y propone un puente entre sus películas *Jour de fête* (1949) y *Playtime* (1967).

Se abordará en esta revisión parte de la actividad de un artista que participa del cine tanto dentro como fuera de la pantalla. En este acercamiento a su estética cómica se consideran dos miradas, una de ellas tiene que ver con su performance actoral, cuyo tránsito dentro del espacio fílmico podría entenderse como la apertura de una caja corporal que se va desplegando por acción de una particular fuerza gravitante, en un eco temporal cuyas repeticiones van recorriendo el territorio de una extensa profundidad de campo, y otra que recae sobre el espacio fílmico y una cinematografía que propone una mirada abierta al espectador, en complejos planos generales llenos de información en donde todo acontece de forma simultánea.

En esta vinculación entre dos films que mantienen una distancia entre sí de dieciocho años, se propone un punto de coincidencia desde el cual podría comprenderse un mundo fílmico particular en la obra de Tati y que tiene relación con su particular interés en la ciudad, el automóvil y la bicicleta.

Luego de este acercamiento se pueden atisbar ciertos elementos puntuales desde los cuales podría aparecer un despliegue de estrategias audiovisuales utilizadas en la construcción espacial del mundo fílmico y que tienen relación con la estética cómica particular de Tati. Estos vínculos entre ambas películas, a modo de espejo, podrían establecer un paralelismo entre las estructuras rotativas suspendidas que sostienen.

## PALABRAS CLAVE

comedia, cine moderno, arquitectura moderna, espacio arquitectónico, movimiento, bicicleta, rotación

## *Approach to suspended rotating structures in the cinema of Jacques Tati*

### ABSTRACT

*This text comes from the examination of the work of the French filmmaker Jacques Tati, and proposes a bridge between his films *Jour de fête* (1949) and *Playtime* (1967).*

*This review will address part of the activity of an artist who participates in cinema both on and off the screen. This approach to his comic aesthetics considers two views. The first one has to do with his acting performance, whose transit within the filmic space could be understood as the opening of a body box that unfolds by the action of a particular gravitational force, in a temporary echo whose repetitions cover the territory of an extensive depth of field. The other that falls on the film*

space and a cinematography that proposes an open gaze to the viewer, in complex general shots full of information where everything happens simultaneously.

In this link between two films that maintain a distance of eighteen years from each other, a point of coincidence is proposed from which a particular filmic world in Tati's work could be understood and that is related to his particular interest in the city, the automobile and the bike.

Certain specific elements can be glimpsed from this approach, from which a display of audiovisual strategies used in the spatial construction of the film world could appear and that are related to Tati's particular comic aesthetics. These mirror-like links between the two films could establish a parallelism between suspended rotating structures that support.

#### KEYWORDS

comedy, modern cinema, modern architecture, architectural space, movement, bike, rotation

## INTRODUCCIÓN

Este texto proviene del examen de la obra del cineasta francés Jacques Tati, y propone un puente entre sus películas *Jour de fête* (1949) y *Playtime* (1967).

Se abordará en esta revisión parte de la actividad de un artista que participa del cine tanto dentro como fuera de la pantalla. En este acercamiento a su estética cómica se consideran dos miradas, una de ellas tiene que ver con su performance actoral, cuyo tránsito dentro del espacio fílmico podría entenderse como la apertura de una caja corporal que se va desplegando por acción de una particular fuerza gravitante, en un eco temporal cuyas repeticiones van recorriendo el territorio de una extensa profundidad de campo, en donde predomina una nitidez homogénea a la vez que se fragmenta, multiplica y transforma. Al respecto, Bazin plantea que:

*Como todos los grandes cómicos, Tati, antes de hacernos reír, crea todo un universo. Todo un mundo se ordena a partir de su personaje, cristaliza como la solución sobresaturada alrededor del grano de sal. El personaje creado por Tati es ciertamente divertido, pero casi de manera accesorio y en todo caso de una manera relativa al universo que habita. Y puede estar ausente incluso en los gags más cómicos, porque M. Hulot no es más que la encarnación metafísica de un desorden que se prolonga mucho tiempo después de su paso* (Bazin, 2004:62).

La segunda mirada recae sobre el espacio fílmico y una cinematografía que propone una mirada abierta al espectador, en complejos planos generales llenos de información;

*(...) recurriendo a procedimientos más sutiles se puede obtener un verdadero découpage del cuadro, como lo demuestra, por ejemplo, Jacques Tati con Playtime (1967), donde varias escenas yuxtapuestas y "encontradas" se desarrollan simultáneas en una misma imagen* (Aumont, 2008:20).

y una intensa banda sonora que da al film su espesor temporal;

*(...) toda la astucia de Tati consiste en destruir la nitidez con la nitidez. Los diálogos no son en absoluto incomprensibles sino insignificantes, y su insignificancia es puesta de manifiesto por su misma precisión. Tati lo consigue sobre todo deformando las relaciones de intensidad entre los planos sonoros, a veces llegando incluso a conservar el sonido de una escena fuera de campo sobre un acontecimiento silencioso* (Bazin, 2004:65).

## JACQUES TATI

Como un deportista consumado y original mímico teatral, Jacques Tatischeff, o Jacques Tati, se inicia en el mundo del cine en la década de los 30. En sus comienzos fue actor y guionista, participando en seis obras antes de su primer cortometraje *L'école des facteurs* (*Escuela de carteros*) en 1947. Tiene una producción cinematográfica como director de tres cortometrajes y cinco largometrajes, y participó como actor en dieciséis films.

Su particular habilidad corporal, siempre en movimiento y en estrecha interacción con los objetos y el espacio que habita son parte importantísima de su actuación y el desarrollo de estas habilidades en función de un humor entendido como gag visual le dieron forma al entrañable personaje principal de su carrera, *Monsieur Hulot*.

Como director desarrolló su propia estética cómica en donde destacan ciertos principios;

- Desespecialización cómica del personaje principal y la "democracia" del "gag"
- Predominio del "gag" audiovisual
- Uso del "gag" microcósmico
- Configuración de un montaje visual caracterizado por el predominio del plano general sobre otros tamaños; el plano fijo sobre los movimientos de cámara; el cromatismo simbólico basado en colores generalmente neutros donde se destacan determinados elementos mediante una coloración más saturada; la gran profundidad de campo y la abundancia de planos de larga duración y de "planos-secuencia" que respetan la integridad espacio-temporal de la acción.
- Detallada elaboración del montaje sonoro definido por la "democracia sonora" (Cuellar, 2003:125-126).

La propuesta cómica de Tati fue comparada con el *Slapstick*, la comedia muda norteamericana, pero mantiene distancias considerables en el modo en que sus personajes se plantean frente al mundo: mientras que *Charlot*, el personaje de Charles Chaplin, es un vagabundo que con astucia le hace frente al mundo moderno, Hulot le va sobreviviendo;

*Dotado de un carácter tímido y amablemente dócil, y de una desmesurada talla que lo desvincula de la tipología cómica convencional, el señor Hulot es un benefactor nato, una especie de "enviado celestial" cuya conducta contagia la felicidad al prójimo* (Cuellar, 2003:124).



A continuación, se revisarán algunas secuencias de films relevantes de analizar:

### **Jour de fête (Día de fiesta)**

Un carro tirado por un tractor transporta los animales artificiales de un carrusel en un recorrido que va ondulando antes de llegar al pueblo. Seis caballos acomodados como niños en la parte trasera de un vehículo observan el camino que van dejando atrás y son avistados a medida que avanzan, desde la cotidianeidad de las actividades del campo. En su tránsito por el cuadro, coinciden con los relinchos de dos caballos que corren libremente y se desplazan en sentido contrario, en una correspondencia entre imagen y sonido que abre sutilmente una mirada de ensoñación sobre la realidad representada. Un niño observa desde su ventana y se lanza en una carrera loma abajo, y maravillado por los caballos, los sigue, comenzando una caravana a la que se sumarán un grupo de gansos y una encorvada anciana que pasea junto a un cabrito. El montaje nos hará pensar que los gansos notan el apetito del conductor y su acompañante, y huyen cruzando un portón. Finalmente, el transporte es recibido en el centro del pueblo por los niños del lugar en una ovación que es amplificadora al sonido de una multitud.

Esta caravana inicial se ordenará en un artefacto centrípeto, una rotonda que, como un escenario sin espalda de un teatro, atraerá a los habitantes de este pueblo, especialmente a los niños, y al comenzar a sonar mediante el uso de una manivela, incluirá los movimientos de los personajes en una aparente coreografía. Nos encontramos aquí en un extremo del puente en el año 1949.

### **Hito y giro**

La prolongación del desorden a la que se refiere Bazin existe en cada uno de los distintos mundos creados en los films de Tati.

Luego de acercarse en bicicleta y pelear con una abeja, François el cartero, un ágil antecesor de M. Hulot, esquiva la caída de un poste y entra a toda velocidad sobre ruedas a un café, asomándose instantáneamente por el segundo piso. Más adelante ayudará en el montaje del poste, y al descubrir que el martillero con estrabismo se equivoca en su acción, se las ingenia y ambos rotan en torno al golpe del martillo para fijar un punto de apoyo sobre el terreno. Este movimiento de rotación con el que se construye la base para la instalación del poste no es menor si consideramos que forma parte del repertorio corporal de Tati en varias escenas de la película, se encuentra en el carrusel instalado en la plaza central del pueblo y es la base del mecanismo de su compañera fiel, la bicicleta.

La historia transcurre en el pequeño pueblo de Sainte-Sévère-sur-Indre. Es curioso que sea en este punto central en Francia donde se inaugura un eje de rotación, la construcción de una altura central que funciona como hito, en la instalación de un poste en torno al cual se despliega una festividad dominical con bombos y platillos, cuyo alcance centrípeto podría orquestar el movimiento circular de una rotonda, en una ciudad moderna muchos años después, desde donde Tati se despide en su más importante película, y a través de la construcción metafórica de un carrusel nos manifiesta una lectura optimista de la abstracta arquitectura de la ciudad moderna representada, y que es criticada y ridiculizada en *Mon Oncle* (1958).

### **Entrenamiento**

En la secuencia del entrenamiento, François se monta en una bicicleta fija, cuyo movimiento depende de la rotación de la plataforma del carrusel sobre la que se encuentra. Aquí adquirirá habilidades

> Figura 1. Fotograma secuencia inicial. Fuente: Film Jour de fête. 1949, Jacques Tati.

> Figura 2. Montaje de poste inicial. Fuente: Film Jour de fête. 1949, Jacques Tati.

que le permitirán mejorar su desempeño y competir con los carteros norteamericanos, en un estilo que desarrollará durante la segunda mitad del film, y donde sobrepasará incluso la velocidad de un grupo de ciclistas. Durante el entrenamiento, y tal vez estableciendo una analogía entre el movimiento de la plataforma y las manijas del reloj, sostiene el tiempo por un instante. Dicho fenómeno se comprueba en la relación entre tres planos:

En el primer plano, luego de una primera vuelta sobre la plataforma, un motoneta arranca y se aleja de la escena en el sentido del eje.

En el segundo plano, más cerrado, François, siempre sobre la plataforma en movimiento, se opone al giro y compensa el flujo circular de obstáculos al apurar el paso, dando la leve impresión de mantenerse en el mismo lugar. Dicha detención es momentánea, y al cruzarse nuevamente con la bicicleta en la que practica, se deja llevar nuevamente por el carrusel.

En el tercer plano, al volver al encuadre anterior comprobamos que quien había arrancado su motor y se había puesto en marcha se encuentra aún en el mismo lugar, en una aparente supresión temporal.

A continuación, y por efecto centrífugo de la plataforma giratoria, vemos la escena del entrenamiento desde dos capas distantes, y la noticia del entrenamiento de nuestro cartero comienza a expandirse por el pueblo.

### Hélicoptère

François realiza su trabajo de cartero y recorre el pueblo en Hélicoptère, su bicicleta, la que es al mismo tiempo su medio de transporte, una extensión de su cuerpo a través de la cual percibe el mundo en una velocidad que contrasta con la de los demás personajes, y es también su compañía incluso durante la borrosa noche después de la celebración. En las ruedas de su bicicleta existe la misma fuerza circular desde donde se organiza espacialmente el pueblo. La bicicleta recibe un tratamiento que la sitúa en posición de ser un personaje más, y en cierto momento, producto de un impulso inicial, se “animaliza” y comienza un largo recorrido reclamando su independencia y libertad. En su travesía se separará también del vehículo al cual estaba enganchada y tomará una calle por su cuenta, rodeará unas curvas en torno a un cerro, y calzará con el momento preciso en que un policía que dirige el tránsito le cede su turno para cruzar. Finalmente encuentra descanso al apoyarse junto al bar, como reconociendo un camino a casa, en analogía a un caballo, y espera a François, que corre tras ella, mientras “descansa”.

### Playtime

En seis secuencias recorremos un laberíntico París moderno, de rascacielos, reflejos y silencios, entre los que se acercarán nuestro personaje principal, M. Hulot, y un grupo de turistas norteamericanas, entre las cuales se encuentra Bárbara. Finalmente, estos dos personajes se cruzan y conocen en una fiesta, y pasarán juntos el resto de la noche hasta la mañana siguiente. Aquí nos situamos para intentar establecer la segunda orilla del puente propuesto.

Luego de pagar por el pañuelo y al girar el torniquete de una pila de ollas en una góndola, en la antesala de la secuencia final, Monsieur Hulot queda prisionero en la rigidez que ha sorteado durante toda la película, ante la mirada de desaprobación de un empleado de la tienda. Sin embargo, encuentra en la amabilidad de un desconocido, uno de sus “dobles” de atuendo, una extensión de sí mismo para hacer entrega del regalo. Este personaje consigue en el último minuto completar su cometido, y tras cerrar la puerta del autobús,



> Figura 3. Entrenamiento de François. Fuente: Film Jour de fête. 1949, Jacques Tati.

> Figura 4. Fotograma secuencia de bicicleta. Fuente: Film Jour de fête. 1949, Jacques Tati.



nos anticipa la coreografía final al encontrarse frente a frente con un particular objeto móvil, una sombrilla de la que cuelgan distintos artículos de aseo. Este objeto, que es encuadrado al centro y envuelto en el medio giro de cada uno de ambos personajes, como en un paso de baile, puede ser visto como una condensación de la mirada surrealista de Tati, a través de la que hemos interpretado la realidad representada en este mundo fílmico, y que es elevada en la secuencia siguiente.

Ya sentada al interior del autobús, Bárbara abre el regalo y encuentra el pañuelo, al tiempo que, en el exterior, sobre un anuncio en forma de globo transparente giran una fila de aviones que anticipan el regreso a casa de las turistas.

La coreografía urbana en la secuencia final de *Playtime* puede mirarse como una orquestación efímera, una coordinación de lo accidental que ante nuestros ojos se convierte en un ballet de automóviles en una rotonda que llega a desdoblarse en lo fantástico, en donde cada elemento y situación cotidianos se reúnen en unos movimientos simultáneos que por instantes conforman una unidad. Se reúnen aquí cada uno de los principios estéticos enumerados anteriormente y son aplicados en las distintas escalas contenidas entre planos de conjunto, planos generales y un gran plano general, entre la realidad subjetivizada y condensada sobre la superficie de un cristal que se agita mientras es transparentado, hasta la mirada de una cámara fija que percibe la llegada de la noche, resultado del movimiento de rotación de la tierra.

Hay un salto escalar en la conformación de esta escena, si la comparamos con la escena del entrenamiento de François antes descrita. En esta oportunidad, la onda expansiva de la rotonda alcanza dimensiones globales al articularse entre lo posible de ser visualizado del espacio fílmico a través de la película, y lo que podemos intuir como fuera de campo en el viaje de nuestros dos personajes, que quizás nunca más volvieron a cruzarse. El detonante de esta explosión final tal vez sea una despedida, tanto en el espacio fílmico como en el espacio del espectador.

## SOBRE LA FORMA Y LA FUNCIÓN

En esta vinculación entre dos films que mantienen una distancia entre sí de dieciocho años, se propone un punto de coincidencia desde el cual podría comprenderse un mundo fílmico particular en la obra de Tati y que tiene relación con su particular interés en la ciudad, el automóvil y la bicicleta.

Luego de este acercamiento, se pueden atisbar ciertos elementos puntuales desde los cuales podría aparecer un despliegue de estrategias audiovisuales utilizadas en la construcción espacial del mundo fílmico y que tienen relación con la estética cómica particular de Tati.

- El relevo de ciertos elementos de composición corporales, cercanos al mundo del teatro mímico y la danza, que se desarrollan en la cercanía entre dos personajes en ambas películas, específicamente en la escena del martillero con estrabismo en *Jour de fête* y la presentación de la sombrilla con elementos colgantes en *Playtime*.
- La condensación entre imagen y sonido que acopla una nueva dimensión onírica, manifestada por ejemplo (inicialmente) desde los caballos sintéticos, detrás de los cuales aparecen los caballos reales a continuación de un relincho, como si emergieran, en *Jour de fête* (una de muchas) y la superposición del chirrido del cristal al ser frotado junto a los sonidos de diversión de las turistas, en la ventana pivotante, en *Playtime*.
- La organización espacial en torno a un centro gravitante, en un movimiento rotatorio, tanto en la escena del entrenamiento de François, en *Jour de fête*, como en la rotonda de *Playtime*.

Estos vínculos entre ambas películas, a modo de espejo, podrían establecer un paralelismo entre estructuras rotativas suspendidas que sostienen.

## MATERIALES FÍLMICOS

En esta revisión de la obra de Tati se analizaron los siguientes materiales fílmicos:

### ***Jour de fête, 1949***

Secuencia inicial (00:01:48 a 00:04:26)

Montaje del poste inicial (00:12:37 a 00:19:32)

El entrenamiento de François (00:52:30 a 00:56:14)

Secuencia de la bicicleta (01:03:43 a 01:07:05)

### ***Playtime, 1967***

Artefacto de feria (01:58:40 a 02:04:34)

## BIBLIOGRAFÍA

Andrew-Dudley *Las principales teorías cinematográficas*, Madrid: Ediciones RIALP SA.

Aumont, J. (2008) *Estética del cine. Espacio fílmico, montaje, narración*, Buenos Aires: Paidós.

Bazin, A. (2004) *¿Qué es el cine?*, Madrid: ediciones RIALP SA, octava edición.

Bordwell D. *El arte cinematográfico*, Paidós.

Burch, N. *Praxis del cine*, España: Editorial Fundamentos, sexta edición.

Cuéllar Alejandro, Carlos A. (2003) "50 años con Monsieur Hulot: Jacques Tati o la vigencia de un cineasta moderno". *Ars Longa: Cuadernos de Arte*, N° 12, Valencia, Departamento de Historia del Arte de la Universitat de València.

Cuéllar Alejandro, Carlos A. (1995) "La estética cromática en la obra de Jacques Tati". *Ars Longa: Cuadernos de Arte* N° 6, Valencia, Departamento de Historia del Arte de la Universitat de València.

## §

# Dossier

## Sobre el centenario de Iannis Xenakis

RENZO FILINICH OROZCO

> Doctor © Estudios Interdisciplinarios sobre Pensamiento, Cultura y Sociedad, Universidad de Valparaíso, Chile

ORCID 0000-0003-1752-0232

DOI 10.22370/margenes.2022.15.22.3514

La contingencia se convierte en necesidad respecto a un sistema. De algún modo la contingencia se destaca como un concepto fundamental para la racionalidad y la creatividad, algo que se puede ver claramente en la música estocástica del compositor griego Iannis Xenakis, sobre la cual él escribe:

*Desde la antigüedad los conceptos de azar (tyche), desorden (ataxia) y desorganización fueron considerados como opuestos a la negación de la razón (logos), el orden (taxis) y la organización (systasis). Solo recientemente el conocimiento ha podido penetrar el azar y ha descubierto cómo separar sus grados, es decir, racionalizarlo progresivamente, sin llegar, sin embargo, a una explicación definitiva y total del problema del "azar puro" (Iannis Xenakis, Formalized Music: Thought and Mathematics in Composition, New York: Pendragon, 1990, 4).*

En ese sentido, podríamos observar que la contingencia no producirá un sistema a menos que esta contingencia se vuelva necesaria; como afirma Xenakis, *la pura casualidad y el puro determinismo son solo dos facetas de una entidad*. Entonces ¿Qué es ese movimiento, que es a la vez contingente y necesario, o dicho de otro modo, es mientras no es?

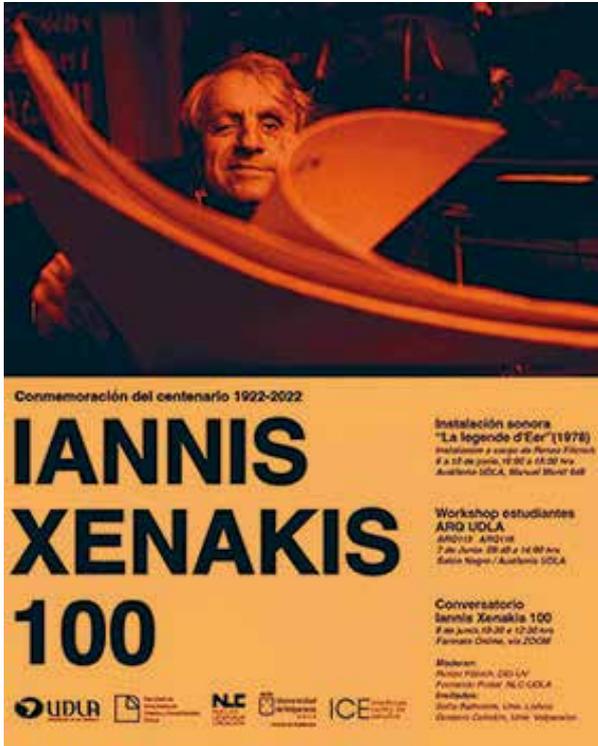
Es así, que podemos percibir esta contingencia dentro de la música de Xenakis y considerarla como una contingencia objetiva, porque es causada por *la combinación o el encuentro de eventos que pertenecen a series independientes*. El comportamiento estocástico en la música de Xenakis, no es una violación de la causalidad sino, un caso particular de causalidad, en el que dos espacios se juntan, como la técnica del collage utilizada por los surrealistas en la que se juntan dos objetos o dos realidades distantes para provocar algo nuevo o diferente e inesperado. La música estocástica de Xenakis va contra toda regla o ley a la recursividad, y que se observa como un devenir de movimientos que integra incansablemente la contingencia en su propio funcionamiento para realizar su propio telos. Al hacerlo, Xenakis genera una complejidad impenetrable en el transcurso del tiempo.

Podemos homologar las estructuras que componen las obras de este compositor, como organismos que exhiben una complejidad de relaciones entre las partes y el todo dentro de su obra y su entorno (por ejemplo, como acoplamientos estructurales con el espacio) en su funcionamiento. Del mismo modo, observamos que la vida también exhibe tal complejidad, ya que espera lo inesperado, y en cada encuentro intenta convertir lo inesperado en un evento que pueda contribuir a su singularidad. Es entonces, que el sonido y los espacios en la obra de Xenakis en ese sentido acontece en puro devenir.



> Figura 1. Inauguración de la exposición Iannis Xenakis 100 en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Construcción, Universidad de las Américas en conjunto con ICE Centro de Estudios Interfaces de la Universidad de Valparaíso. Fuente: Bárbara San Martín Suckel.

> Figura 2. Decano Facultad de Arquitectura, Diseño y Construcción UDLA, Juan Pablo Corvalán. Fuente: Bárbara San Martín Suckel.



Finalizar mencionando que este centenario del nacimiento de Iannis Xenakis, viene a integrarse dentro de los procesos presentes y futuros en nuestra relación con aquellos espacios que habitamos y las relaciones que generamos con estos (vivos y no vivos) a través del campo perceptual y cognitivo.

§

> Figura 3. Afiche exposición Iannis Xenakis 100, Facultad de Arquitectura Diseño y Construcción UDLA, Núcleo Lenguaje Creación, Facultad de Arquitectura, Universidad de Valparaíso, Centro de Estudios Interfaces. Santiago, junio de 2022. FUENTE: José Luis Abasolo Llaría.

> RESEÑA DE OBRA ARTÍSTICA

**Movilografía.**  
Sala de fragmentos, Edificio Hucke,  
Valparaíso, Chile

ARACELI EDITH RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

> Arquitecta. Magíster en Arte con mención en Teoría e Historia del Arte, Universidad de Chile. Escuela de Arquitectura, Universidad de Valparaíso, Chile  
ORCID 0000-0001-9631-8758

MATÍAS JOSÉ ANTEZANA SAAVEDRA

> Arquitecto. Magíster © en Cine y Artes Audiovisuales, Universidad de Valparaíso. Escuela de Arquitectura, Universidad de Valparaíso, Chile  
ORCID 0000-0001-8445-9895

RODRIGO CEPEDA ORTIZ

> Arquitecto. Escuela de Cine, Universidad de Valparaíso, Chile  
ORCID 0000-0003-2993-3093

DOI 10.22370/margenes.2022.15.22.3515

¿QUÉ DE NUBE?

¿Qué de nube hay en lo que habitamos?¹: Parafraseamos, o más bien tanteamos lo que a Quetglas (1989) le inquieta. Nos tomamos un poco de esta consulta para comenzar la descripción de este ejercicio que se va gestando como una obra, pero que en el fondo es una constante construcción o más bien trazados —caminos— para atisbar lo que oculta esa interrogación inicial.



Quizás cuando pensamos en la interfaz, inmediatamente aquello de nube lo imaginamos en términos de datos, o alguna información que fluye, estos famosos algoritmos que atajan —más allá de lo humano— esas constantes coordenadas resultantes de nuestra interacción con las redes, como hilos invisibles que nos sobrevuelan.

Sin embargo, aquello de nube es una cuestión fundamental para acercarnos a una idea de interfaz más compleja que la sencilla y vacua constelación de números. De algún modo, la nube hace visible, ataja una materia que no sabíamos a simple vista que se encontraba allí, la nube es la forma que adquiere éste universo para darse en presencia. Y con esto decimos: darse lugar.

La serigrafía de Lorna Simpson, Cloud (2005) las nimbus de Smilde (2015-2016) o los registros de Peter Hutton (1987), son una forma de hacer presente la extrañeza material de aquello que llamamos nube. Quedamos prendidos de su flotabilidad pesante, como si de pronto se hiciera visible la trama que llena el vacío y emergiera un espacio nuevo o también —el espacio que siempre estuvo allí— y que con la nube traza una nueva referencia.

## LAS NUBES RECOGEN EL CIELO

Por otro lado, las nubes son una forma de hacer latente el cielo. De pronto los cielos se inundan, se vacían, se recogen, se apuntalan, se abren, se cierran, se dramatizan, se silencian, se caen, emergen. Como si el cielo no fuese esa enorme bóveda en expansión imposible de contener, de pronto el cielo tiene un cuerpo; eso son las nubes.

## FRAGMENTOS DE NUBE QUE RECOGEN LA LUZ —O LA IMAGEN—

Cierto es que en su composición más elemental las nubes son conformaciones o formas del agua, y de cierto modo —a riesgo de simplificar— podríamos plantearnos que son la manera en la que incontables partículas se vuelven espejos; imágenes de la luz.

Es la luz la que se mide en las nubes.

## EL JUEGO

De tal modo, la propuesta es una experimentación para lograr dar con un cuerpo, un cuerpo nuboso. Es probable que la ubicación en la que se emplazó esta experiencia fuese sugerente: la sala de fumadores.

### Otro tipo de nubosidad

El ejercicio consiste en explorar la posibilidad de captación de un haz de luz proyectado. Indescifrable hasta que impacta una partícula que espejea los movimientos lumínicos. En este caso nuestro objetivo es atrapar la imagen de un juego. Un juego creado también de fragmentos, que surge de la idea de las movilografías y que constituye parte de las experiencias del centro de estudios.

### Juego 1

Un recorrido de fragmentos, la movilografía, desarrollado por el Interfaces Centro de Estudios, Facultad de Arquitectura, Universidad de Valparaíso. Instalación Hucke: Matías Antezana, Rodrigo Cepeda, Ángel Parra, Araceli Rodríguez.

## ENLACES

Video: Juego 1, Movilografía, un recorrido de fragmentos, desarrollado por Centro de Estudios Interfaces, Facultad de Arquitectura, Universidad de Valparaíso. <https://youtu.be/HdoPYivx2yk>

Montaje en sala de Instalación: Araceli Rodríguez, Rodrigo Cepeda, Ángel Parra, Matías Antezana. <https://youtu.be/32wSYoqq360>

## BIBLIOGRAFIA

Hutton, Peter (1987) *Landscape (for Manon)*. Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=tpd7CHIj56c>

Quetglas, Joseph (1989) *Nubes, Ángeles, Ciudades*. En: *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, N° 183, 1989, pp 122-135. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7280187>

Simpson, Lorna (2005) *Cloud*. Recuperado en: <https://www.mutualart.com/Artwork/CLOUD/EEBFEB7F8418DE1E>

Smilde, Berndnaut (2015-2016) *Nimbus*. Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=GRHWCC0ktHI>



## NOTAS

1 Del ensayo *Nubes, Ángeles, Ciudades* de Joseph Quetglas, 1989. En: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7280187>

§

> Figura 1. Registro fotográfico de una nube. Fuente: elaboración de los autores.

> Figura 2. Registro fotográfico de la instalación en el edificio Hucke, agosto 2022. Fuente: registro de los autores.

> Figura 3. Registro fotográfico de la instalación en el edificio Hucke, agosto 2022. Fuente: registro de los autores.

**A modo de cierre**  
**Analógico - Digital: Interfaces**

Las tecnologías movilizan paradigmas epocales, la cámara oscura, el cine, la fotografía no solo fueron objetos técnicos capaces de producir imágenes, sino que además pueden ser considerados como verdaderos modelos teóricos. Es así como desde fines del siglo XIX la fotografía permitió explicar los más diversos fenómenos epocales, desde los procesos psíquicos en el caso de Freud y el psicoanálisis, hasta el funcionamiento histórico como es el caso de la filosofía de la historia en Benjamin, pasando por Proust en literatura quien llega a entender la percepción fotográficamente. En ese sentido, ¿es posible señalar que nuestra contemporaneidad puede ser explicada a través del concepto de interfaz?

La *interfaz* es un concepto, y a la vez, un objeto tecnológico.

La interfaz posibilita el intercambio entre dos medios o se presenta ella misma como un *milieu*, es decir no simplemente como algo exterior individuo, ni como algo que lo rodea, sino como aquello que lo constituye.

*Interfaz humano-máquina*. Esta permite el intercambio entre un humano y la máquina, generando así una zona de comunicación entre entidades que poseen diversos lenguajes.

En *química* una interfaz es una superficie de contacto entre dos medios.

En *arquitectura* una interfaz es una superficie de comunicación entre un interior y un exterior.

En *geografía* una interfaz es una zona de contacto entre conjuntos geográficos diferentes, discontinuos, puertos, aeropuertos, fronteras, límites entre tierra y mar, montaña y planicie son interfaces.

Una interfaz es un elemento de conexión, de puesta en relación, de circulación, de intercambio.

El cuerpo puede ser considerado un interfaz, Kittler dirá que el ojo es una interfaz que permite la conexión entre un mundo exterior y un mundo interior donde además hay elementos imaginarios que están en juego.

La pantalla es una interfaz, nuestros teléfonos celulares, nuestros computadores, tablets, son interfaces entre nuestra existencia material y nuestra existencia virtual.

En la producción audiovisual la interfaz modifica nuestra relación con las imágenes en movimiento pues genera una zona de contacto entre cine y medios informáticos, entre producción cinematográfica y espectador activo.

La invitación es a reflexionar en torno a la cuestión de la interfaz, en cuanto objeto tecnológico, pero sobre todo en cuanto paradigma que permite comprender los más diversos fenómenos contemporáneos.

NATALIA CALDERÓN MARTÍNEZ

> Sub-Directora Centro de Estudios Interfaces, Universidad de Valparaíso, Chile  
ORCID 0000-0002-2773-5969

## > INSTRUCCIÓN A LOS AUTORES NORMAS DE EDICIÓN ALCANCE Y POLÍTICA EDITORIAL

**Revista Márgenes** entrega una perspectiva iberoamericana de temas centrados en la condición humana y la calidad de vida, los procesos sociales, culturales, ambientales, históricos y políticos que atraviesan la sociabilidad a través de Artículos de Investigación y Artículos Dossier. **La revista está dirigida a la comunidad académica y científica y tiene como propósito publicar contribuciones originales de alta calidad, que propongan enfoques inter y multidisciplinarios.**

### Artículos de Investigación

Los artículos que corresponden a esta categoría deben presentar resultados de investigaciones científicas o reflexiones bibliográficas cuyo contenido sea inédito y original.

### Artículos Dossier

Esta categoría de artículo debe revelar de forma breve alguna experiencia, reflexión, crítica, desde una perspectiva académica y/o profesional. Las reseñas de libros están incluidas en esta categoría.

### PROCESO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

La Dirección de la revista, con previa autorización del Comité Editorial, puede solicitar artículos a investigadores de reconocido prestigio, los cuales estarán exentos de arbitraje.

La evaluación de artículos recibidos por **Revista Márgenes**, se hará mediante un doble arbitraje ciego. Se enviará en forma anónima la proposición de artículo a dos evaluadores externos a nuestra institución, quienes decidirán la aprobación o la desestimación de su publicación. Si ambos coinciden en el rechazo, el artículo no se publicará. No obstante, en caso de divergencia, se recurrirá a la evaluación de un tercer árbitro, quien dirimirá la publicación final del artículo.

El tiempo de evaluación de los artículos recibidos no sobrepasará los 4 meses.

Los artículos aprobados serán publicados en uno de los tres números siguientes de **Revista Márgenes**.

**Revista Márgenes** está publicada bajo una Atribución-No-Comercial-Compartir Igual 3.0 de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es>. Con el envío de colaboraciones a **Revista Márgenes**, deberá entenderse que los autores conocen y suscriben las condiciones establecidas en dicha licencia.

### FORMA Y PREPARACIÓN DE ARTÍCULOS

La **Revista Márgenes** utiliza el formato APA.

Cuando se cita textualmente un fragmento de más de 40 palabras, el bloque se debe presentar en una nueva línea, sin entrecorillado. Siempre se debe indicar autor, año y la página.

Las citas literales de cinco líneas o menos pueden ir entre comillas en el cuerpo del relato o en cursiva. En ambos casos se utilizará la modalidad (Autor, año, página). Ejemplo:

*De ahí la preponderancia urbanística del principio de circulación, que dejaría de manifiesto el fin de la escala intermedia entre individuo y megaestructura (Ager, 2010:75).*

Si la oración incluye el apellido del autor, solo se escribe la fecha y página entre paréntesis. Ejemplo:

Ascher (2004:50) explica que *el proceso actual de urbanización de las ciudades deviene del proceso de modernización que la sociedad ha venido experimentando desde la Edad Media.*

Si no se incluye el autor en la oración, se escribe entre paréntesis el apellido, la fecha y la página. Ejemplo:

*el proceso actual de urbanización de las ciudades deviene del proceso (discontinuo) de modernización que la sociedad ha venido experimentando desde la Edad Media (Ascher, 2004:50).*

Si la obra tiene más de dos autores, se cita la primera vez con todos los apellidos. En las menciones subsiguientes, sólo se escribe el apellido del primer autor, seguido de la frase *et al.* Ejemplo:

*En esta canasta de arquetipos funerarios, la Chullpa como construcción monumental, tenía una triple función: primero, los miembros de las comunidades demostraban respeto hacia el estatus social del difunto (Kesseli & Pärssinen, 2005:200).*

*El área nuclear de la civilización Tiwanaku y su datación se remontaría a 200 años después del desmoronamiento del imperio Tiwanaku (Kesseli & et al., 2005:200).*

Si son más de seis autores, se utiliza *et al.* desde la primera mención.

Las citas indirectas siguen los mismos principios salvo mención del número de página. (Autor, Año).

Las elipsis, sean al principio, medio o fin de la cita, deben ir con tres puntos separados por un espacio y entre corchetes: [...].

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Las referencias bibliográficas deberán ajustarse a la norma APA.

El orden alfabético está establecido por la primera letra de la referencia. Las obras de un mismo autor se ordenan cronológicamente.

La bibliografía debe indicar los siguientes datos: Autor(es), año, título del libro o artículo, nombre de la revista cuando corresponda, ciudad y editorial. Ejemplos:

## Libros

Apellidos, A. A. (Año). Título. Ciudad: Editorial.

Apellidos, A. A. (Año). Título. Recuperado de <http://www.xxx.xxx>

**Di Méo, G. (1998).** «Géographie sociale et territoires», Paris: éditions Nathan.

## Libros con Editor, capítulo de libro o entrada en obra de referencia

Apellidos, A. A. (Año). Título del capítulo o la entrada. En Apellidos, A. A. (Ed.), Título del libro (pp. xx-xx). Ciudad: Editorial.

**Lindón, A. (2007).** “La construcción social de los paisajes invisibles del miedo”. En Nogué, J. (Ed), *La construcción social del paisaje* (pp. 217-240). Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.

## Artículo de revista científica

Apellidos, A. A., Apellidos, B. B. & Apellidos, C. C. (Fecha). Título del artículo. Título de la publicación, volumen (número), pp. xx-xx.

**Harris, O. (1983).** “Los muertos y los diablos entre los Laymi de Bolivia”. *Revista Chungará* **11**, pp. 135-152.

## CARACTERÍSTICAS DE LAS COLABORACIONES

Los trabajos presentados como colaboración a la **Revista Márgenes** deberán ser inéditos, no publicados previamente ni tampoco en proceso de evaluación en otra revista.

Se consideran cuatro tipos de colaboraciones:

1. Artículos de investigaciones propiamente tales (formato APA). Extensión: 5000 a 8000 palabras (incluido título, autor, resumen, palabras clave, título en inglés, abstract, keywords y bibliografía).

Artículos de reflexiones teórico-críticas, ensayos temáticos. Extensión: 2000 a 5000 palabras.

2. Seminarios, charlas, entrevistas. Extensión: 2000 a 5000 palabras.

3. Poster de proyectos de título realizados en las propias carreras o de asistencia a concursos o exposiciones por parte de alumnos. Extensión: 500 a 600 palabras, incluidos nombre de la actividad o proyecto, integrantes y descripción del tema, además de una imagen contextual y dos a tres imágenes de detalles.

4. Reseñas y notas. Extensión 1000 a 2000 palabras.

Los artículos deben incluir título, resumen de 200 palabras, tres a cinco palabras clave, nombre completo del autor, filiación institucional y correo electrónico. El resumen deberá redactarse en frases completas, empleando verbos en voz activa, lo que contribuirá a una redacción clara, breve y concisa.

Las imágenes, si las hubiera, deben ser enviadas como archivos independientes, en formato JPG o TIFF y en una resolución igual o mayor a 300 dpi. En el caso de planimetrías, cartografías y/o dibujos técnicos, éstas deben ser enviadas en su diagramación final con escala indicada y en formato PDF y sin candado.

Todos los trabajos deben ser acompañados de imágenes inéditas, sean de los autores o de otros colaboradores, por lo que se recomienda el envío de imágenes que complementen y/o refuercen el discurso desarrollado y que cada una de ellas esté acompañada de breves comentarios. Toda imagen enviada debe presentarse acompañada de las referencias autorales pertinentes y libre de derechos de autor.

## ENVÍO DE MANUSCRITOS

[revistamargenes@uv.cl](mailto:revistamargenes@uv.cl)

## > TEMÁTICAS PRÓXIMAS CONVOCATORIAS

**Número 24:** Experiencias y aprendizajes a través del arte.

**Número 25:** Nuevas miradas en torno a la investigación, conservación y creación del patrimonio textil.

**Número 26:** Mujer, espacio, arte y sociedad.



Revista **Márgenes** Espacio Arte Sociedad **FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO**

