

The Digital Sublime: Orientation Strategies for a Vertiginous World

This article addresses the increasing levels of complexity and abstraction that digital technologies produce, which generate a feeling of amazement nowadays similar to what the philosophy of art and aesthetics deemed the experience of the sublime. Through the idea of the “digital sublime”, we aim to find ways to find direction in this vertiginous world. Our intention is to research the extent to which art and design can function as mediators of scales that translate the digital sublime into concrete images that are more digestible, as well as easy to understand and perceive. We believe this is one of the challenges that these disciplines must face in our era governed by extra-human scales, both technological (the cloud, artificial intelligence, 5G, etc.) and geological (the Anthropocene and global climate change). With this in mind, we will analyse the work of several artists whose careers reflect their commitment to these issues.

If we, and our bodies, are constantly translated into data, can art and design reverse meaning and make our data transform into bodies in such a way as to produce an aesthetic (sensible) experience of them? Can this help us to understand digital infrastructure and its materiality in a more intuitive and approachable way so that a body can imagine and/or visualise it? Can these actions encourage the production of collective emancipation strategies that allow us to be active agents when reconfiguring the governance and algorithmic regulations imposed on us?

1

THE DIGITAL SUBLIME

The *Xenofeminist Manifesto* begins with the statement: “Ours is a world in vertigo. It is a world that swarms with technological mediation, interlacing our daily lives with abstraction, virtuality, and complexity” (Cuboniks 2018, 117). Our political and economic reality is marked by increasingly interconnected and fragmented systems and processes, which in turn unleash non-linear dynamics and unintended consequences. This can be seen in phenomena as disparate as the 2008 financial crisis, anthropogenic climate change and the ongoing COVID-19 pandemic, which have far exceeded our forecasting, anticipation and calculation abilities.

From an analytical point of view, abstraction is neither positive nor negative, but a necessary consequence of complexity at formal and social levels: “it is the price we pay for the benefits accumulated through increasingly complex social structures” (Williams 2013, 70). Therefore, abstraction should not be seen as an evil in itself but as the effect of real material systems; nevertheless, there are harmful abstractions, such as those that govern financial capital-

ism. The problem lies mainly in our inability to navigate this complexity. Navigation must be understood here as the ability to orient oneself within a context of vast uncertainty, finding landmarks that make it possible to give direction to the action, a capacity that we seem to have lost nowadays. In the words of Franco Berardi:

“The shift to the hyper-complex reality of the networked world has made it impossible to understand and control the relevant flows of information circulating in the infosphere that are constantly stimulating the social brain. Thus, the old art of politics is progressively and increasingly impotent to predict, govern and turn collective action towards a common goal. Consequently power is less and less reliant on the possibility of government, and attempts to submit the information flows and the bodies to the model of governance”. (Berardi 2017, 278)

It is clear that the enormous complexity of the contemporary world is one of the main reasons behind the many political crises we face today. However, disengaging as if this were an illusion or belonged to a merely ideal register is not sufficient, nor is condemning it as a result of capitalist

ALEJANDRA LÓPEZ GABRIELIDIS
Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
Elisava, Barcelona School of Design and Engineering
(UVic-UCC)

TONI NAVARRO
EINA, Centre Universitari de Disseny i Art de Barcelona
(UAB)

KEYWORDS
Digital Sublime, Datification, Cognitive Map, Complexity, Aesthetic, Accelerationism.

LICENSE
CC BY-NC-ND

HOW TO CITE
López Gabrielidis, Alejandra, and Toni Navarro. 2021.
“The digital sublime: orientation strategies for a vertiginous world”. *Temes de Disseny* 37: 226-243.
<https://doi.org/10.46467/TdD37.2021.226-243>

accumulation processes. As we have pointed out before, it is ontologically real and emerges from material systems and practices, making it a constituent feature of our reality that opens us up to urgent ethical and cognitive demands. As Nick Srnicek and Alex Williams suggest in *Inventing the Future*, where they lay the foundations for left-wing accelerationism:

"If complexity is outstripping humanity's capacities to think and control, there are two options: the first is to reduce complexity to a human scale; the second is to expand humanity's capacities by creating new cognitive maps, political narratives, economic models, and collective control mechanisms to be able to marshal complex phenomena for the betterment of humanity". (Srnicek and Williams 2018, 26)

The notion of a “cognitive map” is of vital importance here. It was popularised by the Marxist critic Fredric Jameson, who also coined the expression “hysterical sublime” to update this aesthetic concept to the new era of late capitalism. For Burke, the sublime was an experience close to the terror provoked in the face of an enormous and threatening force (like divinity or nature), while for Kant it had to do with the inadequacy between our ideas and our experience. However, Jameson considers that such a state

of stupefaction today occurs due to “the incommensurability of economic and social institutions with respect to the tiny scale of human action and control” (Jameson 1991, 63-64). The sociotechnical systems in which we are immersed also produce the same feeling of stupefaction and helplessness, especially the digital technologies that are necessary for carrying out most of our daily tasks. These technologies can be tremendously opaque, yet they mediate most of our social interactions, banking transactions, job searches and applications for social aid or benefits. Everyone is concerned about their privacy and how their data are used, but most of us don’t know how an algorithm works. We accept terms and conditions drafted in cryptic language that often prompt us to stop reading. We are alerted to the imminent dangers of artificial intelligence, but we are unable to explain the machine learning process. We are strongly advised to download tracking apps to monitor viruses, but we do not fully understand what information we are giving, what the level of encryption is and so on. As a result, we speak of the “digital sublime” in concrete to refer to disorientation in the face of enormously complex systems that are nevertheless ubiquitous in our lives unlike storms or raging oceans that constitute the paradigm of the Kantian sublime and which remain strange or exceptional events.

Z CARTOGRAPHIES OF THE DIGITAL SUBLIME

At the same time that technology increases levels of complexity and abstraction, it also enables individuals and institutions to map or represent complex global systems to make them more intelligible. As Nick Srnicek points out:

"Through the development, diffusion and use of various representational technologies, human actors have come to create novel cognitive maps of today's world. For example, computer simulations are being used to generate representations of the world's climate, specialised models are being used to produce visible diagrams of global finance and automated software is being used to filter social

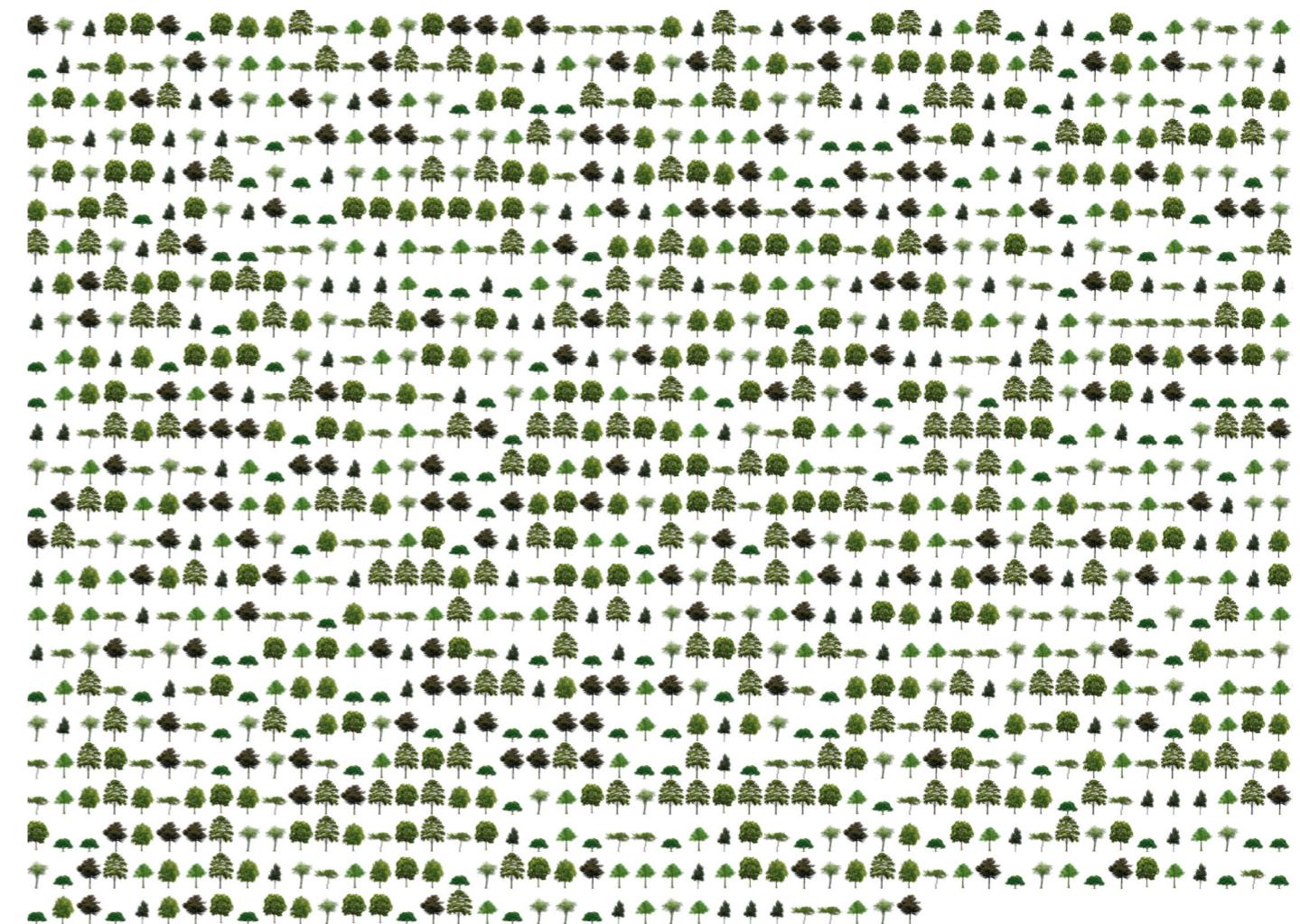


Fig.1. DEFooooooooooooooREST (2016) by Joana Moll.
Screenshot from <http://www.ianavirgin.com/C02/DEFooooooooooooooREST.html>

media data and present a geographic image of the crisis. Human beings enrich our world and embrace complexity through technology". (Srnicek 2013b, 14)

However, the use of sophisticated technical tools such as computational algorithms, econometric equations or statistical analysis is not sufficient. For Jameson, aesthetics also plays a fundamental role in cognitive mapping, which would fundamentally consist of recovering the pedagogical function of art (long forgotten by the bourgeois tradition and its predilection for the role of spontaneous and unconscious genius) to “endow the individual subject with a more acute sense of their place in the global system”, making the world around us more intelligible and thus recovering our capacity for action and fighting (Jameson 2016, 72). In this sense, the cartography of the absolute proposed by Alberto Toscano and Jeff Kinkle also points out: if for them the absolute refers to that which shuns all representation due to its infinite and unfathomable nature, such as capitalism as a world-system¹, it would thus involve trying to develop aesthetic practices that are capable of “representing the complex and dynamic relationships that intervene in the domains of production, consumption and distribution, and their strategic political mediations”, or, in other words, finding “ways to make the invisible visible” (Toscano and Kinkle 2015, 23-24).

Most of the examples that these authors use to constitute a certain corpus of cognitive mapping come mainly from cinema: films following the 2008 financial crisis that seek to explain the events through an audiovisual narrative that can be understood by the general public. A prime example of this is *En la orilla* (2013), by Rafael Chirbes, which speaks of the impoverishment of life in Spain due to real estate speculation and follows the actors and social forces behind the bubble. However, a cognitive mapping of the digital sublime could perhaps be more similar to data visualisations with which, through graphs or interactive installations, it is possible to structure and make sense of data sets so vast and disordered that they would otherwise appear as mere noise. An example of this could be *Narratives of Displacement and Resistance* (2018), a map of San Francisco made by the Anti-Eviction Mapping Project collective, where more than 4,000 evictions are represented through red circles that make it impossible to see the city. The objective here is not so much to offer an exhaustive geographical representation, but to show the scope of a social problem to generate collective awareness and build a narrative from data that would otherwise lack interpretation and, therefore, meaning. This is what data visualisation consists of, and perhaps the next step would be data visceralisation: to the extent that we are embodied beings endowed with multiple senses (in addition

to sight), data representations could be experienced by the whole body – data that we see, hear, feel or even ingest.

The etymological meaning of aesthetics (from the Greek, *aisthesis*) refers to this as what is related to sensitivity: forms that are compatible with the perceptual devices through which our body is capable of understanding its most immediate reality. Such “making the world intelligible” would consist of: aesthetically mediating between complexity and accessibility, operating a translation between different scales or orders of magnitude such as the local and the global, the personal and the social, the experiential and the abstract – so they can be perceived and grasped by our sensory faculties. Orienting it towards such ends, “aesthetics is about design as a means of manipulation, rather than about beauty; it is about translating the technical sublime –a banal feeling of wonder at complexity– into effective tools for navigation and transformation” (Srnicek 2013a, 52). This orientation can be found in the work of various artists who seek to address different contemporary challenges through their practice: Joana Moll and her work on digital materiality; Mario Santamaría on internet infrastructures and protocols; Román Torre and Ángeles Angulo in relation to cyber surveillance and subversion strategies accessible by users.

3

AESTHETICS OF THE DIGITAL SUBLIME

3.1. Joana Moll's digital materiality

In her pieces *DEF00000000000000000000000000OREST* (2016) and *CO2GLE* (2014), the artist Joana Moll addresses the technical sublime by showcasing the material and environmental consequences produced by digital technologies.

DEF0000000000000000000000OREST is a website that shows the number of trees that would be necessary to absorb the amount of CO₂ generated per second by global visits to the Google search engine (Fig. 1). When we open the website where this work is hosted, we see a huge number of tree emoticons appearing rapidly on the screen. Her piece *CO2GLE* also goes along the same lines: it consists of a website that shows the real time amount of CO₂ emissions generated by global visits to google.com per second through an endlessly increasing number.

These are very simple pieces of net art but, for that very reason, the message is astoundingly clear and concise: our use of digital technologies, however innocent it may be, is linked to a sense of the exploitation and devastation of our living environment and natural resources. This tendency to overlook the scope and material consequences of technical rationality has manifested itself in an ongoing neglect and trampling of our bodies and their coextensive dependence on and feedback with our physical environment.

The digital does not exist outside its material supports or outside the technical infrastructure that serve both to transmit and to process data. Data are not ethereal, but electrical impulses that travel by wire or are stored in a server; and the cloud, far from dematerialising calculation

and storage processes, displaces data into a vast and complex network that consumes immense amounts of energy and pollutes on a vast scale.

These pieces draw a cognitive map that helps us understand the relationships that exist between the different layers and levels of digital infrastructure complexity, abstraction and materiality. The artist explains on her website: “We seem to have withdrawn into a machinic vacuum of reality which blinds us to the complexities of the world. Therefore, it is necessary to continuously trace the connections that exist between things in order to acquire a complex understanding of the world.” (Moll 2016).

The material connections of a connected world are not always evident because, behind each gesture or concrete act in digital environments, a large number of hypermediated processes are activated: vast technical infrastructures are linked to geopolitical dynamics and protocol conditions, whether technical, geographical or territorial. However, the Metahaven collective asserts that the cloud:

“[P]resupposes a geography where data centers can be built. It presupposes an environment protected and stable enough for its server farms to be secure, for its operations to run smoothly and uninterrupted. It presupposes redundant power grids, water supplies, high-volume, high-speed fiber-optic connectivity, and other advanced infrastructure. It presupposes cheap energy, as the cloud's vast exhaust violates even the most lax of environmental rules. While data in the cloud may seem placeless and omnipresent, precisely for this reason, the infrastructure safeguarding its permanent availability is monstrous in size and scope”. (Metahaven 2012)

With these pieces, Joana Moll simplifies all these layers of mediations and performs a radical calculation, thus exerting a direct and symbolic correlation between trees, CO₂ and Google searches. Both pieces can be interpreted as a gesture of concreteness, an attempt to make our hyper-complex and abstract world something simpler to understand by highlighting the connections of the digital world with the material world that tend to be invisible at first glance.

3.2. Mario Santamaría's internet infrastructure and protocols

One of the main challenges in capturing the material scope of digital information is the fact that it exists on scales that are too small or too large to be evident for the somatic body to perceive directly. Digital information propagates in terms of nanoseconds, speeding through underground cables that cover practically the entire surface of the earth. To talk about these different states, scales and objects by which information is instantiated – that is, made concrete in each case – in vast and complex digital networks, Stiegler uses the term “hypermateriality” and states that: “Talking about hypermateriality means we must remember that what is at stake today is the control of matter and energy in its smallest states and at all scales, not the supposed immateriality of information” (Stiegler n.d.).

In many of his pieces, the artist Mario Santamaría works with dynamics that could be described as a somatisa-



Fig. 2. *Travel to my website* (2016) by Mario Santamaría.

tion of data, or, as exercises that aim to reconcile the scales of the body and the scales of digital objects, simplifying the hypermaterial complexity of the internet and pointing out the patterns that propagate from data to bodies and vice versa.

His project *Travel to my website* (2016) arose from a challenge that he imposed on himself at a personal level, which consisted of traveling through the same places that the data packets on his website went through (Fig. 2). On the one hand, his aim was to transport his body to the specific geographical places through which his data normally travel. On the other hand, he hoped to carry out a time-scale exercise. The standard connectivity time, that is, the time it takes for your data to get to and from these places, is 30 milliseconds, but it took him 15 days to complete this journey. His route consisted of going from Barcelona to Switzerland, from Switzerland to Stockholm, from Stockholm to Milan, from Milan to Perugia and from Perugia to Bergamo. The trip was completely absurd because when he was in Switzerland he was close to Milan, yet he had to go up to Stockholm then back down again.

We could describe this journey as an exercise aimed at understanding the vast infrastructure behind our bodies of data on a human scale. Mario Santamaría reverses the sense of dataification and makes his body temporarily transform into a data packet. This inverse conversion (from data to

body) produces an aesthetic experience of the digital sublime, thus the vast technical infrastructure quite literally becomes places he travelled to and experienced. Furthermore, this exercise makes it easier to get an idea of the geopolitical dynamics and microscopic times of the data by simply relating them to the travel times of his own somatic body.

The Internet Tour (2018) emerged as an idea to make this exercise a collective experience. It was carried out for the first time in the city of Madrid, as part of the exhibition “The Futch” curated by Marta Echaves and Neme Arranz. It was later held in the cities of Barcelona and Zaragoza as well.

The main idea behind this project was to take a tour of certain physical spaces and places that form part of a city's connectivity infrastructure (Fig. 3). To do this, the artist first researched all ISPs (internet service providers) that constitute the internet infrastructure of the city in question, whether data centres and operators, which have the devices to distribute data, or companies that work with fibre optics. In addition, the artist researched the cable routes present in the city to detect if any important backbone passes through a certain area as well as the urban plans or government or private projects related to connectivity that have been carried out in these areas.

With all this information, the artist chooses certain key places and designs a bus tour that will be taken by



Fig. 3. *The Internet Tour* (2018) by Mario Santamaría. Photo by Alberto Santamaría.

a group of people accompanied by a guide who will explain issues related to the places they visit. Along the way, the internet and the metaphor of the cloud that still colonise our imagination unravel in pursuit of a more realistic and less sexy vision, if desired. On this *tour*, Mario Santamaría sets out the idea of the internet as a pristine and immaterial space that is contaminated by peripheral environments and unattractive industrial estates, by places that are usually invisible in our innocent online imaginary.

While this project makes the physical infrastructure of the internet visible in a concrete and precise way, Santamaría looks more towards protocol infrastructure in another one of his projects, emphasising the energy and transductive dimension² of the data and the patterns that they establish in our lives. It involves a poetry of connectivity modes in which the artist works on a series of router “prototypes” that present alternative modes to the established and standardised connectivity protocols.

Routers are devices that connect different computers within a network and that establish, as their name suggests, the best route to send and deliver data packets to their destinations. Currently, the general protocol that organises data transfers on the internet is called TCP/IP. These acronyms stand for Transmission Control Protocol and Internet Protocol and represent the suite of protocols according to which data transmission and traffic take place on the internet.

They all work under the principles of efficiency and performance to generate the highest possible speed in the connections. But what are the patterns that these protocols transmit transductively to our bodies? Without a doubt, the speed of the data translates into an acceleration of the pace of our lives. Moreover, the fact that these communications are so efficient means that, in many cases, we prefer communication at a distance over communication involving bodily co-presence. There is also a significant factor of anxiety that occurs between the body and the digital object. For example, there is a protocol called time request that determines the maximum connection time to wait for a data packet to reach a device (30 milliseconds). If that time has elapsed, the web page goes blank and a sign appears saying that the connection could not be established. To what extent does

this speed with which things appear on demand in digital environments condition us in other situations? The artist wonders: “Would we be able to wait 5 minutes for a Netflix movie to load? Why aren’t we able to wait if a connection takes longer than normal?” (Santamaría 2019).

It is precisely these types of trends that go from digital to somatic, which Mario Santamaría challenges by intervening in these protocols and reformulating ourselves so that they produce another type of connectivity. The first of this series of routers is called *Spiral Hotspot* (2017) and consists of a connectivity that moves data in a spiral way around the world. Establishing increasingly distant points of connectivity results in higher latency times. The longer the distance, the longer the transfer time. However, it is impossible to directly correlate time and distance because the infrastructure of the digital world bends space and, in this sense, Madrid may be closer to London (in terms of data transmission speed) than Huesca. At first this router was presented as a stepping stone, making a clear allusion to the idea of jumping from one point to another. During the second exhibition, the artist presented the piece wrapped in a spiral of orange rubber.

Another work from this routers series is called *Caress Router* (2018). It involves a router that is wrapped in a plush skin and guides the data based on our caresses (Fig. 4). Depending on how we caress it, the router directs the data over a short or long distance towards the east, or in the same manner, but towards the west. This way of relating to connectivity through caresses is extremely poetic. Faced with an efficient and fast technical-protocol connection, caresses represent an affective connection that requires time: clearly, a quick caress would be the worst caress in the world. On the one hand, the gesture of caressing the data to move them enables us to experience the flow of data somatically. On the other hand, it shows us the possibility of transforming and reimagining connection protocols, turning them into something warmer, more intimate and more affectionate.

In any case, regardless of how the connectivity is reconfigured in each of these routers, what is significant in them, in addition to making the hypermateriality (dynamics, geographical spaces, protocols) that hides behind each connection and behind all data that come and go from our

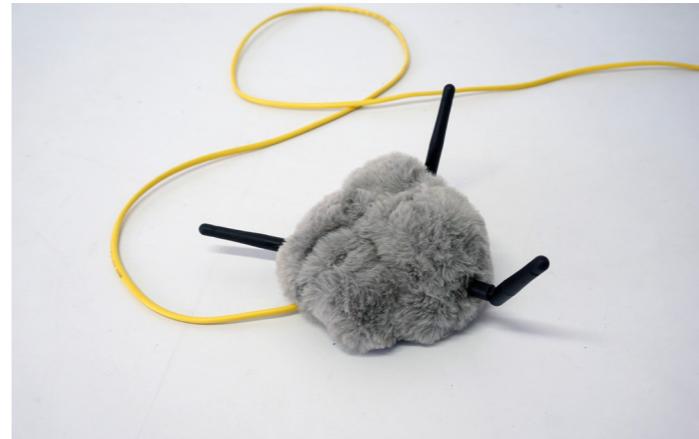


Fig. 4. *Caress router* (2018) by Mario Santamaría.



Fig. 4. *Caress router* (2018) by Mario Santamaría.

devices visible, is that they emphasise the data subject’s power of agency to change the established protocols and to reimagine new ways of connectivity. This series is an invitation to perceive and use technologies with a more poetic, more artistic spirit, an invitation not to settle for the models and grammars of connection that are already in operation, but to experiment with new and even wild possibilities.

3.3. User-accessible cyber-surveillance and subversion strategies

There are countless instances of our data being processed, mined and used of which we are unaware. Once entered into the network, our body of data is dispersed in all directions, yet we are unable to control its final destination. It becomes independent and autonomous, and data subjects cannot foresee the uses that other people, companies or institutions will make of it.

Behind every data subject who is more or less keenly aware of the surveillance to which our data subject us, there is a certain feeling of general distrust and a certain frustration, a feeling of our private spaces being invaded without being able to do anything, or very little, about it. Our body of data combines extreme privacy with extreme publicity, which causes either resignation or a search for alternative services and applications that guarantee greater privacy, such as the Telegram messaging service, the anonymous TOR network, the Protonmail encrypted email service or new social networks that work with blockchain technology. In general, however, these options are never completely “sufficient” to counter cyber-surveillance, because they do not have the necessary scalability to cope with other more generalised service models such as Google or Facebook.

Cyber-surveillance has been established by the system of hypervisibility that datafication produces and one of the consequences of this situation is somatic impotence in terms of confronting the vast power structures that are behind the technological oligopoly. If data are not simply “data”, but rather we conceive them as our body, then the digital body is stripped of its autonomy, due to the data subject’s lack of control over their own data.

To mitigate these surveillance issues, the artists Román Torre and Ángeles Angulo have created a device called *Thero* (2016) that allows users to manage different privacy modes in an easy and accessible manner. *Thero* is

an access point to the network to which we can connect our devices to browse, deciding the degree of security and privacy we want to work with in each case on our own. *Thero* is a polyhedral sculpture that has a rotating top with different positions (Fig. 5). Each of these positions represents a different type of connectivity, based on these four conditions:

- 0. Access point with some security options (verifications and alerts for new connected devices, etc.)

1. Access point with Tor (encrypted traffic)
2. Hotspot without social distractions (block social websites)
3. Blackout. Only local, internal web server browsing is allowed.

Thero represents a convenient and easy way to address online privacy concerns. Generally, the ways to encrypt information are technically difficult and average users cannot easily employ them. However, *Thero* makes it possible for them to be used simply through direct manipulation of the object. In this way, the piece not only encourages awareness of the different methods that exist for escaping the constant surveillance to which digital environments subject us, but also promotes access and use. This piece speaks to us about the need to create and imagine new tools that give individuals more control over managing their own data that are accessible to the vast majority of users, not just a few technical experts.

CONCLUSION

We could say that the digital sublime – insofar as it indicates a sociotechnical complexity of immeasurable dimensions for a somatic body – is related, on the one hand, to a cognitive dimension and, on the other hand, to an emotional dimension. The cognitive dimension refers to the impossibility of “understanding”, of exploring the magnitude and meaning of sociotechnical frameworks within the limits of reason. As to the emotional dimension, it refers to the feeling of anguish caused in the data subject by the feeling of disorientation and the perception of insignificance that arises when faced with the grandiloquence of the sublime. Therefore, the loss of meaning referred to above not only refers to the impossibility of perceiving the global vision (the big picture) or the entire stage, but also to the impossibility of data subjects seeing

and positioning themselves as something meaningful on that stage.

As Simondon (2015) states, it is emotion, as a translation and internal elaboration of affectivity, that guides and gives meaning to collective action. The most evident psycho-political consequence of the digital sublime is the lack of an understanding (not exclusively cognitive, but also experiential, somatic and sensitive) that can be translated into shared emotions that are able to mobilise, guide and direct joint action.

Emotion is thus individualised, atomised in powerless bodies, because there is no link (cognitive map, accessible image, evocative metaphor, shared experience) that is capable of communicating from one body to another and constituting collective action. The artistic projects analysed in this paper aim to produce understanding from the possibilities and scale of a body, and their political potential lies precisely in their ability to distribute and disseminate meaning in different bodies.

We could say that the aesthetics of the digital sublime simplifies complexity not by impoverishing it, but by condensing it into images that can be grasped, paths that can be experienced, meaningful associations, simple mechanisms and assertive metaphors. It is a bridge, a scale converter, that allows us to go from opacity to clarity, not necessarily scientific, but sensory, that produces a “common” terrain or image and that contributes, in this sense, to producing a cognitive-emotional reciprocity.

REFERENCES

Óñez i T. Navarro

lim digital: estratègies d'orientació per a un món vertiginós

lucció al Català

AULÉS CLAU

lím Digital, Datificació, Mapa Cognitiu, Complexitat, Estètica, Acceleracionisme.

JM

quest article tracta els creixents nivells de complexitat i abstracció que oduen les tecnologies digitals, que avui generen un sentiment d'es-
pefacció similar al que la filosofia de l'art i l'estètica havien considerat
experiència del sublim. A partir de la idea de "sublim digital", ens proposem
var maneres d'orientar-nos en aquest món vertiginós. La nostra intenció
investigar en quina mesura l'art i el disseny poden funcionar com un
mediador d'escales que tradueixi el sublim digital en imatges concretes més
gribles, fàcils de comprendre i de percebre. Considerem que aquest és

1. In *The Modern World System*, the sociologist Immanuel Wallerstein (1974) defines the world-system as the global system formed by the range of world economic relations that determine, in turn, the functioning of social and political relations

2. A transducer is a device that allows one type of energy to be transformed into another type of energy, such as antennas for example. With transduction, as Gilbert Simondon understands it, the material medium through which information flows prints its own structuring tendency that is propagated in communications. That is to say, information is not immaterial and independent of the supports on which it is found, but is constituted and energetically modified in relation to them.

ENDNOTES

un dels reptes que han d'afrontar aquestes disciplines avui dia, en un temps governat per escales extrahumanes tecnològiques (el núvol, la intel·ligència artificial, el 5G, etc.) i geològiques (l'Antropocè i el canvi climàtic global). Per això analitzarem la feina d'unes quantes artistes la trajectòria de les quals reflecteix el seu compromís amb aquestes problemàtiques.

Si nosaltres, i els nostres cossos, som constantment traduïdes a dades, poden l'art i el disseny invertir el sentit i fer que les nostres dades es transformin en cossos, de manera que en produeixin una experiència estètica (sensible)? Ens pot ajudar això a entendre la infraestructura digital i la seva materialitat d'una manera més intuïtiva, més abordable perquè un cos aconsegueixi imaginar-la i/o visualitzar-la? Poden aquests exercicis afavorir l'elaboració d'estrategies d'emancipació col·lectives que ens permetin ser agents actives a l'hora de reconfigurar la governança i la normativitat algorítmica imposades?

JUBLIM DIGITAL

El nostre món és un món vertiginós": així comença el Manifest Xenofeminista, amb la constatació que habitem un món envaït per mediacions tecnològiques que entrelacen les nostres vides diàries de manera abstracta, virtual i complexa (Cuboniks 2018, 117). La nostra realitat política i econòmica està marcada per sistemes i processos cada cop més interconnectats fragmentats i, al seu torn, això ens porta a dinàmiques no lineals i efectes no intencionats. Ho podem observar en fenòmens tan diferents com la crisi financer del 2008, el canvi climàtic antropogènic o l'actual pandèmia de COVID-19, que han superat amb escreix les nostres habilitats de previsió, anticipació i càlcul.

Des d'un punt de vista analític, l'abstracció no és ni positiva ni negativa, sinó una conseqüència necessària de la complexitat a escala formal i social: "és el preu que paguem pels beneficis acumulats a través l'estructures socials creixentment complexes" (Williams 2013, 70). Per això, no s'ha de veure com un mal en si mateix, sinó com l'efecte de sistemes materials reals, encara que hi hagi abstraccions nocives com les que regeixen el capitalisme financer. El problema rau principalment en a nostra incapacitat per navegar una complexitat com aquesta. Aquí, la navegació s'ha d'entendre com la capacitat per orientar-se en un context de gran incertesa trobant punts de referència que permetin dotar l'acció de direccionalitat; una capacitat que sembla que avui hem perdut. En paraules de Franco Berardi:

“El desplaçament a la realitat hipercomplexa del món interconnectat ha fet impossible comprendre i controlar els fluxos d’informació rellevants que circulen a la infoesfera i que estimulen constantment el cervell social. Així, l’antic art de la política és progressivament cada cop més incapàc de predir, governar i dirigir l’acció col·lectiva cap a una meta comuna. Com a resultat, el poder depèn cada cop menys de la possibilitat de govern i, en el seu lloc, intenta sotmetre els cossos i els fluxos d’informació al model de la governança”.

(Berardi 2017, 278)

És evident que l'enorme complexitat del món contemporani és una de les raons principals que hi ha darrere de les nombroses crisis polítiques a què ens enfrontem actualment. Amb tot, no n'hi ha prou amb retirar-se com si aquesta fos una illusió o pertangués a un registre merament ideal, ni tampoc amb condemnar-la com a resultat dels processos d'acumulació capitalista; tal com hem dit abans, és ontològicament real i emergeix de sistemes i pràctiques materials. Això la converteix en un tret constitutiu de la nostra realitat que ens obre a demandes ètiques i cognitives urgents. Tal com suggereixen Nick Srnicek i Alex Williams a *Inventar el futur*, en què fonamenten les bases de l'acceleracionisme d'esquerres:

“Si la complexitat està superant les capacitats de la humanitat per pensar i controlar, hi ha dues opcions: la primera és reduir la complexitat a escala humana; la segona es expandir les capacitats de la humanitat i crear nous mapes cognitius, narratives polítiques, models econòmics i mecanismes de control col·lectiu que permetin ordenar els fenòmens complexos en benefici de la humanitat”.
(Srnicek y Williams 2018, 26)

Aquí la noció de "mapa cognitiu" és de vital importància. Va ser popularitzada pel crític marxista Fredric Jameson, que també va encunyar l'expressió "sublim histèric" per actualitzar aquest concepte estètic als nous temps del capitalisme avançat; si per a Burke el sublim era una

periència propera al terror produïda davant una força enorme i amenaçant (com la divinitat o la naturalesa), i per a Kant estava relacionat amb l'inadequació entre les nostres idees i la nostra experiència, Jameson considera que avui aquest estat d'estupefacció es produeix a causa de "la commensurabilitat de les institucions econòmiques i socials respecte la diminuta escala de l'acció i el control humans" (Jameson 1991, 63-70). Aquest mateix sentiment d'estupefacció i d'impotència també es produeix davant els sistemes sociotècnics en què estem immerses, i molt especialment davant les tecnologies digitals necessàries per dur a terme la majoria de les nostres tasques quotidianes; unes tecnologies que poden resultar tremendament opaques malgrat mediar la majoria de les nostres interaccions socials, les nostres transaccions bancàries, la cerca de na o la sol·licitud de beques i ajudes socials. Tots ens preocupem per la nostra privacitat i per l'ús que es fa de les nostres dades, però la majoria de nosaltres no sabem com funciona un algoritme; acceptem termes i condicions formulats en un llenguatge crític que sovint ens convida a no continuar llegint; ens alerten dels perills imminentis de la intel·ligència artificial però som incapços d'explicar el procés de *machine learning*; ens recomanen encaridatament que descarreguem aplicacions de rastreig per monitorar els contagis, però no acabem d'entendre quina informació sublim ni amb quin grau d'encriptació, etc. Per això parlem específicament de "sublim digital" per fer referència a la desorientació davant sistemes formement complexos que tanmateix estan presents de forma ubiqua a les nostres vides, a diferència de les tempestes o dels oceans enfurismats que constitueixen el paradigma del sublim kantià i que només són successos rars o excepcionals.

Un dels aspectes més desorientadors de les nostres societats digitals és la producció massiva de dades. L'economia digital es basa precisament en la recollida, l'ús i la venda de totes aquestes dades que generem la nostra activitat *online* i que generen beneficis astronòmics gràcies a la sollicitat dirigida, les recomanacions personalitzades o l'anàlisi predictiva; per aquest motiu xarxes socials com Facebook i Twitter es dediquen a corregir amb els perfils de les seves usuàries aprofitant-se d'unes clàusules suïsses i enganyoses. A més, no només generem fluixos d'informació, sinó els rebem (en forma de notícies, *likes*, missatges, etc.) i no tenim el temps per processar-los conscientment. Això explica fenòmens com la propagació de *fake news* que ens produeixen una gran desorientació quan hem un bombardeig constant de boles i no tenim fonts fiables per estar al dia de l'actualitat política o informativa. L'acceleració de la infoesfera també es relaciona amb el que alguns consideren psicopatologies pròpies del capitalisme cognitiu: el trastorn de déficit d'atenció i hiperactivitat, per exemple, està estretament lligat a la hiperestimulació afavorida per les tecnologies digitals i la seva exigència de connexió constant.

Per això podem dir que aquesta desorientació no és només d'ordre cínic, com si fossim espectadors d'alguna cosa vasta i incomprensible a dels límits de la nostra corporalitat, sinó que aquests embolicats tecnològics també modelen la nostra subjectivitat i transformen la nostra experiència. Per exemple, Franco Berardi destaca que les tecnologies de informació han instaurat un model comunicatiu que ja no es basa en la conjunció (intercanvi singular i recíproc de signes ambigus oberts a la interpretació), sinó en la connexió (descodificació d'una sintaxi basada en estàndards predeterminats). Al seu llibre *Fenomenologia del fin* destaca que "quan la connexió reemplaça la conjunció en el procés de comunicació entre organismes vius i conscientis, es produeix una mutació en el camp de sensibilitat, de l'emoció i de l'àmbit affectiu" (Berardi 2017, 32).

I es pot dir el mateix respecte del cos: la producció massiva de dades inclou una dimensió quantitativa hipertròfica (fins al punt que hem contribuat a produir més dades de les que som capaços d'emmagatzemar) que també implica una redifinició de la nostra corporalitat. Amb l'arribada de les xarxes socials, els ordinadors personals, els smartphones i les pràctiques de *quantified self*, l'objecte de conversió digital ha passat a ser el cos individual. Els nostres cossos i els seus moviments, els seus gestos, les seves relacions, els seus intercanvis amb altres cossos, són contínuament estrets i quantificats pels nostres dispositius. Podríem descriure aquest entrelaçament psíquic i social amb les dades com una amplificació dels límits de la nostra corporalitat, que avui incorpora i articula elements matemàtics i digitals. Aquest entrelaçament afegeix una altra capa a la complexitat del nostre món hipertecnologitzat: de fet, aquest és el sentit mològic d'aquesta paraula, que prové del llatí *complexus* (entrellat).

Amb tot, alhora que la tecnologia incrementa els nivells de complexitat i d'abstracció, també permet que individus i institucions cartografin i representin els sistemes globals complexos per fer-los més intel·ligibles. Tal com destaca Nick Srnicek:

"Per mitjà del desenvolupament, la difusió i l'ús de diverses tecnologies de representació, els actors humans han arribat a crear nous mapes cognitius del món actual. Per exemple, s'estan utilitzat simulacrus informàtiques per generar representacions del clima mundial; s'utilitzen models especialitzats per produir diagrames visibles de les finances mundials, i s'està utilitzant software automatitzat per filtrar les dades dels mitjans socials i presentar una imatge geogràfica de la crisi. A través de la tecnologia els éssers humans estan enriquint el seu món i acceptant la complexitat". (Srnicek 2013b, 14)

Ara bé, no n'hi ha prou amb utilitzar eines tècniques sofisticades com ara algoritmes computacionals, equacions econòmètriques o anàlisis estadístiques. Per a Jameson, l'estètica també té un paper fonamental en el mapatge cognitiu, que consistiria fonamentalment a recuperar la funció pedagògica de l'art (oblidada durant molt de temps per la tradició burgesa i la seva predilecció per la figura del geni espontani i inconscient) per "dotar el subjecte individual d'un sentit més agut del seu lloc en el sistema global", que farà més intel·ligible el món que ens envolta i recuperarà així la nostra capacitat d'accio i de lluita (Jameson 2016, 72). En aquest sentit també apunta la cartografia d'allò que és absolut que proposen Alberto Toscano i Jeff Kinkle: si per a ells el que és absolut fa referència a tot allò que defug qualsevol representació pel seu caràcter infinit i inabastable, com ara el capitalisme com a sistema-móni, aleshores es tractaria de desenvolupar pràctiques estètiques capaces de "representar les relacions complexes i dinàmiques que intervenen en els dominis de la producció, el consum i la distribució, i les seves mediacions polítiques estratègiques"; o, dit d'una altra manera, de trobar "maneres de fer visible el que és invisible" (Toscano i Kinkle 2015, 23-24).

La majoria dels exemples que utilitzen aquests autors per constituir un cert corpus del mapatge cognitiu provenen principalment del cinema: pel·lícules posteriors a la crisi financera del 2008 que miren d'explicar-la per mitjà d'una narrativa audiovisual que el gran públic pugui entendre. Trobem casos com *En la orilla* (2013), de Rafael Chirbes, que tracta l'empobriment de la vida a Espanya a causa de l'especulació immobiliària i rastreja els actors i les forces socials que hi ha darrere d'aquesta bombolla. Tanmateix, un mapatge cognitiu del sublim digital potser es podria assemblar més a les visualitzacions de dades amb què, a través de gràfics o instal·lacions interactives, s'aconsegueix estructurar i donar sentit a conjunts de dades tan immensos i desordenats que, d'una altra manera, apareixerien com a pur soroll. Un exemple d'això podria ser *Narratives of Displacement and Resistance* (2018), un mapa de San Francisco, realitzat pel col·lectiu Anti-Eviction Mapping Project, en què es representen més de 5.000 desnonaments per mitjà de cercles vermells que no permeten veure la ciutat. Aquí l'objectiu és mostrar l'abast d'un problema social més que no pas oferir una representació geogràfica exhaustiva per tal de generar consciència col·lectiva i per construir una narrativa a partir de dades que d'una altra manera no tindrien interpretació i, per tant, sentit. En això consisteix la visualització de dades, i potser un pas més seria la seva visceratització: en la mesura que som éssers encarnats i dotats de múltiples sentits (a més de la vista), les representacions de dades podrien ser experimentades per tot el cos –unes dades que veiem, sentim o fins i tot ingerim.

A això apel·la el sentit etimològic d'estètica (del grec, *aisthesis*) com allò relatiu a la sensibilitat: formes compatibles amb els aparells perceptius per mitjà dels quals el nostre cos és capaç de conèixer la seva realitat més immediata. Això seria aquest "fer intel·ligible el món": mediar estèticament entre la complexitat i l'accessibilitat, operant una traducció entre diferents escales o ordres de magnitud com el local i el global, el personal i el social, el que és experimental i el que és abstracte... de manera que les nostres facultats sensibles les puguin percebre i captar. Orientant-la cap a aquestes finalitats, "l'estètica parla del disseny com una forma de manipulació més que de la bellesa; va de traduir el sublim tècnic (un sentiment banal de desorientació davant la complexitat) en eines efectives per a la navegació i la transformació" (Srnicek 2013a, 52). Aquesta orientació es pot trobar en

el treball de diverses artistes que miren d'abraçar diferents desafiaments contemporanis a través de la seva pràctica: Joana Moll i els seus treballs al voltant de la materialitat digital; Mario Santamaría al voltant de les infraestructures i protocols d'internet; Román Torre i Ángeles Angulo en relació a la cibervigilància i les estratègies de subversió accessibles a l'usuari.

3 ESTÈTIQUES DEL SUBLIM DIGITAL

3.1. Materialitat digital en Joana Moll

L'artista Joana Moll, a les seves peces DEFOOOOOOOOOOOOOOOOOOREST (2016) i CO2GLE (2014), aborda el sublim tècnic i evideix les conseqüències materials i mediambientals que produeixen les tecnologies digitals.

DEFOOOOOOOOOOOOOOOOOOREST és un web que mostra la quantitat d'arbres que caldria per absorbir la quantitat de CO₂ per segon que generen les visites globals al cercador de Google (Fig. 1). Quan obrim el domini web en què s'allotja aquesta obra veiem que se succeeixen una enorme quantitat d'emoticons d'arbres a molta velocitat. La seva peça CO2GLE també està en aquesta mateixa línia: consisteix en un web que mostra en temps real, per mitjà d'un nombre que va pujant sense parar, la quantitat d'emissions de CO₂ per segon que generen les visites globals a Google.com.

Són peces de *netart* molt simples, però, justament per això, el missatge resulta tan clar i concís: l'ús que fem de les tecnologies digitals, per molt ingenu que resulti, està lligat a una lògica d'explotació i devastació del nostre entorn vital i dels recursos naturals. Aquesta tendència a oblidar la dimensió i les conseqüències materials de la racionalitat tècnica s'ha fet paleta en una constant negligència i en l'abús dels nostres cosos i de la seva coextensiva dependència i retroalimentació amb el nostre entorn físic.

El que és digital no existeix fora dels seus suports materials ni fora de la infraestructura tècnica que serveix per transmetre i processar les dades. Les dades no són etèries, sinó impulsos elèctrics que viatgen per algun cable o estan allotjats en algun servidor; i el núvol, lluny de desmaterialitzar els processos de càlcul i emmagatzematge, els desplaça a una grandiosa i complexa xarxa que consumeix quantitats immenses d'energia i contamina a gran escala.

Aquestes peces dibuixen un mapa cognitiu que ens ajuda a comprendre les relacions que hi ha entre les diferents capes i els diversos nivells de complexitat, abstracció i materialitat de les infraestructures digitals. L'artista explica al seu web: "Sembla que ens hem retirat a un buit maquinic de la realitat que ens encega davant les complexitats del món. Per tant, cal traçar contínuament les connexions que hi ha entre les coses per adquirir una comprensió complexa del món" (Moll, 2016).

Les connexions materials d'un món connectat no són sempre evidents, perquè darrere de cada gest o acte concret als entorns digitals s'activen una gran quantitat de processos hipermediatitzats: extenses infraestructures tècniques s'uneixen a dinàmiques geopolítiques i condicions protocol-làries, tècniques, geogràfiques i territorials. Tanmateix, tal com afirma el col·lectiu Metahaven, el núvol:

"(...) pressuposa una geografia en què es puguin construir centres de dades. Pressuposa un entorn prou protegit i estable perquè les seves granges de servidors siguin segures, perquè les seves operacions funcionin sense problemes ni interrupcions. Pressuposa xarxes redundants de poder, subministraments d'aigua, connectivitat per mitjà de fibra òptica de gran volum i alta velocitat i altres infraestructures d'avançada. Pressuposa energia barata, el núvol majoritàriament viola fins i tot les lleis ambientals més laxes. Mentre les dades al núvol sembla que no són enlloc i són omnipresents, precisament per aquesta raó, la infraestructura que en garanteix la permanent disponibilitat és monstruosa en dimensió i extensió". (Metahaven 2012)

Amb aquestes peces, Joana Moll simplifica totes aquestes capes de mediacions i fa un càlcul radical, així exerceix una correlació directa i simbòlica entre arbres, CO₂ i recerques a Google. Les dues peces es poden interpretar com un gest de concreció, com un intent de fer del nostre món hipercomplex i abstracte alguna cosa més senzilla d'entendre, ja que fa paleses les connexions d'allò que és digital amb el món material que solen ser invisibles a primera vista.

3.2. Infraestructura i protocols d'internet en Mario Santamaría

Un dels principals problemes per captar la dimensió material de la informació digital està relacionat amb el fet que aquesta existeix a escales extremadament petites o extremadament grans perquè sigui evident davant la percepció directa d'un cos somàtic. Aquesta s'escampa en termes de nanosegons i travessa cablejats subterrànies que recorren pràcticament tota la superfície de la terra. Per parlar d'aquests diferents estats, escales i objectes pels quals s'instancia –és a dir, es concreta en cada cas– a les extenses i complexes xarxes digitals, Stiegler utilitzà el terme "hipermaterialitat" i afirma que: "Parlar d'hipermaterialitat és recordar-nos que el que entra en joc avui és el control de la matèria-energia en els seus estats més petits i a totes les escales, no la suposada immaterialitat de la informació" (Stiegler s.f.).

En moltes de les seves obres, l'artista Mario Santamaría treballa dinàmiques que es podrien descriure com una somatització de les dades, és a dir, com a exercicis que apunten a compatibilitzar les escales del cos i les de l'objecte digital per simplificar la complexitat hipermaterial d'internet i destacar els patrons que passen de les dades als cosos i viceversa.

El seu projecte *Travel to my website* (2016) sorgeix d'una tasca que s'havia autoimpostat a títol personal i que consistia a fer un viatge per recórrer els mateixos llocs que travessen els paquets de dades de la seva pàgina web (Fig. 2). D'una banda, el seu objectiu era transportar el seu cos als llocs geogràfics concrets pels quals passen normalment les seves dades; i, de l'altra, fer un exercici d'escala temporal. El temps estàndard de connectivitat, és a dir, el temps que les seves dades necessiten per anar a aquests llocs i tornar-ne, és de 30 mil·lisegons, però ell va trigar 15 dies a fer aquest recorregut. El viatge va consistir a anar de Barcelona a Suïssa, de Suïssa a Estocolm, d'Estocolm a Milà, de Milà a Perusa i de Perusa a Bèrgam. Un viatge completament absurd perquè quan estava a Suïssa era al costat de Milà, però va pujar fins a Estocolm i després va tornar a baixar.

Podríem descriure aquest viatge com un exercici que apunta a entendre a escala humana la grandiosa infraestructura que hi ha darrere dels nostres cosos de dades. Mario Santamaría inverteix el sentit de la datificació i fa que el seu cos es transformi temporalment en un paquet de dades. Aquesta conversió inversa (de dada a cos) produceix una experiència estètica del sublim digital perquè l'extensa infraestructura tècnica es converteix, literalment, en llocs recorreguts i experimentats. Així mateix, aquest exercici aconsegueix que sigui més fàcil fer-se una idea de les dinàmiques geopolítiques i els temps microscòpics de les dades quan els relacionem amb els temps de desplaçament del seu propi cos somàtic.

The Internet Tour (2018) va sorgir com una idea per convertir aquest exercici en una experiència col·lectiva. Es va dur a terme per primer cop a Madrid, en el marc de l'exposició "The Futch", comissariada per Marta Echaves i Neme Arranz. Més tard, es va fer a Barcelona i Saragossa.

La premissa d'aquest *tour* era fer un recorregut turístic per determinats espais i llocs físics que articulen la infraestructura de connectivitat d'una ciutat (Fig. 3). Amb aquest objectiu, l'artista investiga prèviament tots els ISP (proveïdors de serveis d'internet) que articulen la infraestructura d'internet de la ciutat en qüestió, tant si es tracta de centres de dades com si són operadores, que són les que tenen les màquines per distribuir les dades, i les empreses que treballen amb fibra òptica; així mateix, investiga els trams de cable que hi ha a la ciutat per detectar si algun *backbone* important passa per la zona i els plànols urbanístics o projectes del govern o privats relacionats amb la connectivitat que s'hagin dut a terme en aquestes àrees.

Amb tota aquesta informació, l'artista tria llocs clau i dissenyà el recorregut que un grup de persones farà en autobús amb un guia turístic que els anirà explicant qüestions relatives als llocs que visiten. En el recorregut, internet i la metàfora del núvol que encara colonitza el nostre imaginari es van desfent a l'ençà d'una visió més realista i menys sexy, si voleu. En aquest tour, Mario Santamaría fa que la idea d'internet com a espai prísti i immaterial es contagiï d'entorns de perifèria i de polígons industrials gens atractius, d'aquells llocs que soLEN estar invisibilitzats en el nostre imaginari ingenu de la xarxa.

Si aquest projecte fa visible de forma concreta i precisa la infraestructura material d'internet, en un altre dels seus projectes Santamaría apunta més aviat a la infraestructura protocol-lària i posa l'accent en la dimensió energètica i transductiva² de les dades i els patrons que instauren a les nostres vides. Es tracta d'una poètica dels modes de connectivitat en què l'artista treballa una sèrie de "prototips" de *routers* que presenten models alternatius als protocols de connectivitat establerts i estandarditzats.

Els *routers* o encaminadors són dispositius que connecten diferents ordinadors en una xarxa i que, tal com indica el seu nom, estableixen quina

és la millor ruta per enviar i lliurar els paquets de dades a les seves destinacions. Actualment, el protocol general que organitza la transferència de dades a internet és el denominat TCP/IP. Aquestes sigles signifiquen protocol de control de transmissió i protocol d'internet, i representen el grup de protocols que regeixen la transmissió i el trànsit de dades a internet.

Tots aquests protocols funcionen sota principis d'eficàcia i rendiment, per generar la velocitat més alta possible en les connexions. I, quins són els patrons que transmeten transductivament als nostres cosos? Sens dubte, la velocitat de les dades es tradueix en una acceleració dels nostres ritmes de vida. D'altra banda, el fet que aquests comunicacions siguin tan eficients fa que, en molts casos, ens estimem més la comunicació a distància que la que implica la copresència corporal. Així mateix, hi ha un factor important d'ansietat que es produeix entre el cos i l'objecte digital, per exemple, hi ha un protocol denominat time request que determina el temps màxim de connexió per esperar que un paquet de dades arribi a un dispositiu (30 mil·lisegons), si aquest temps passa, aleshores la pàgina web queda en blanc i ens apareix un cartell que diu que no s'ha pogut establir la connexió. En quina mesura aquesta rapidesa amb què les coses apareixen a la nostra demanda en els entorns digitals ens disposa davant d'altres situacions? L'artista es pregunta: "seríem capaços d'esperar 5 minuts perquè es carregui una pel·lícula de Netflix? Per què no som capaços d'esperar si una connexió s'endarrereix més del que és normal?" (Santamaría 2019).

Justament aquesta mena de tendències que es traspassen d'allò que és digital a allò que és somàtic són les que Mario Santamaría desafia quan intervén aquests protocols i els reformula perquè produixin un altre tipus de connectivitat. El primer d'aquesta sèrie de *routers* es denomina Spiral Hotspot (2017) i consisteix en una activitat que mou les dades en forma d'espiral al voltant del món. Com que s'estableixen punts de connectivitat cada cop més distants es produixen temps de latència cada cop més alts. Com més distància, més temps de transferència. Tanmateix, no es pot fer una correlació directa temps-distància perquè la infraestructura del món digital corba l'espai i, en aquest sentit, Londres pot estar més a prop de Madrid (pel que fa a velocitat de transmissió de dades) que Osca. En un principi, aquest *router* va ser presentat com un trampoli, fent una clara al·lusió a la idea d'anar saltant d'un punt a un altre. En una segona ocasió, l'artista el va presentar embolicat en una espiral de cautxú taronja.

Un altre *router* d'aquesta sèrie es denomina *Caress Router* (2018). És un *router* embolicat en una pell de peluix que dirigeix les dades segons les nostres carícies (Fig. 4). Segons com l'acariciem, el *router* dirigeix les dades en una distància curta o llarga cap a l'est, o de la mateixa manera, però cap a l'oest. Resulta extremadament poètica aquesta manera de relacionar-nos amb la connectivitat a través de carícies. Davant d'una connexió tècnica-protocol-lària eficient i ràpida, les carícies representen una connexió afectiva que demana temps, sens dubte, una carícia ràpida seria la pitjor carícia del món. L'acte d'acariciar les dades per moure-les ens atorga, d'una banda, la possibilitat d'experimentar somàticament el flux de dades i, d'una altra, ens remet a la possibilitat de transformar i reimprimir els protocols de connexió fent-ne alguna cosa més càlida, més íntima i més afectiva.

En qualsevol cas, independent de com es reconfiguri la connectivitat en cadascun d'aquests *routers*, el més significatiu, a més de fer visible la hipermaterialitat (dinàmiques, espais geogràfics, protocols) que s'amaga darrere de cada connexió, darrere de cada dada que arriba als nostres dispositius i que en surt, és que posen l'accent en la capacitat agencial que té el subjecte per canviar els protocols establerts, per reimprimir noves maneres de connectivitat. Aquesta sèrie és una invitació a percebre i utilitzar les tecnologies amb un esperit més poètic, més plàstic, una invitació a no conformar-nos amb els models i les gramàtiques de connexió que ja operen, i a experimentar noves i fins i tot delirants possibilitats.

3.3. Cibervigilància i estratègies de subversió accessibles a les usuàries

Hi ha innumerables instàncies de processament, mineria i usos de les nostres dades de les quals no som conscients. Un cop a la xarxa, el nostre cos de dades es dispersa en totes direccions sense que puguem controlar el seu destí final, es fa independent i autònom, i el subjecte no pot preveure l'ús que en faran altres persones, empreses o institucions.

Darrere de qualsevol subjecte més o menys conscient de la vigilància a què ens sotmeten les nostres dades hi ha una certa sensació de desconfiança generalitzada i una certa frustració, una sensació de ser envaïts en el nostre espai privat sense que puguem fer-hi res, o ben poca cosa, al respecte. El nostre cos de dades combina una extrema intimitat

amb una extrema publicitat i això provoca bé resignació, bé una recerca de serveis i aplicacions alternatius que garanteixen més privacitat, com el servei de missatgeria Telegram, la xarxa anònima TOR, el servei de correu electrònic xifrat Protonmail, o noves xarxes socials que funcionen amb tecnologia *blockchain*. En general, però, aquestes opcions no resulten mai del tot "suficients" per contrarestar la cibervigilància, perquè no tenen l'escalabilitat necessària per enfrontar-se a altres models de serveis més generalitzats com ara els de Google o Facebook.

La cibervigilància ha estat instaurada pel règim d'hipervisibilitat que produeix la datificació i una de les conseqüències d'aquesta situació és la impotència somàtica per fer front a les immenses estructures de poder que hi ha darrere de l'oligòpoli tecnològic. Si les dades no són només "dades", sinó que les concebem com els nostres cossos, aleshores es produeix un despillament de l'autonomia que pot tenir el cos digital a causa de la manca de control del subjecte sobre les seves pròpies dades.

Per pal·liar aquests problemes de vigilància, Román Torre i Àngeles Angulo han creat un dispositiu anomenat *Thero* (2016) que permet que les usuàries gestionin de manera fàcil i accessible diferents modalitats de privacitat. *Thero* és un punt d'accés a la xarxa al qual podem connectar els nostres dispositius per navegar i decidir nosaltres mateixes amb quin grau de seguretat i privacitat volem operar en cada cas. És una escultura polièdrica que té una tapa giratòria amb diferents posicions (Fig. 5). Cada una d'aquestes posicions representa un tipus de connectivitat diferent basat en aquests quatre estats:

0. Punt d'accés amb algunes opcions de seguretat (verificar i avisar que hi ha nous dispositius connectats, etc.)

1. Punt d'accés amb Tor (trànsit xifrat)

2. Punt d'accés sense distraccions socials (bloquejar llocs web socials)

3. Apagada. Només es permet la navegació local, servidor web intern.

Thero representa una manera pràctica i senzilla d'afrontar els problemes de la privacitat en línia. Generalment, les formes d'encriptació de la informació són tènicament difícils i no estan a l'abast d'una usuària comuna, però *Thero* permet fer-ne ús només amb la manipulació directa de l'objecte. D'aquesta manera, la peça no només afavoreix que siguin conscients dels diferents modes d'escapar a la vigilància constant a què ens sotmeten els entorns digitals, sinó que també n'afavoreix l'accés i l'ús. Aquesta peça ens parla de la necessitat de crear i imaginar noves eines que atorguin més control a l'individu sobre la gestió de les seves pròpies dades i que siguin accessibles per a la gran majoria d'usuàries i no només per a unes quantes enteses en qüestions tècniques.

CONCLUSIÓ

Podríem dir que el sublim digital, com que indica una complexitat sociotècnica de dimensions inabastables per a un cos somàtic es relaciona, d'una banda, amb una dimensió cognitiva i, de l'altra, amb una dimensió emotiva. La dimensió cognitiva fa referència a la impossibilitat d'"entendre", de recórrer dins els límits de la raó la magnitud i el sentit dels entrames sociotècnics. Per la seva banda, la dimensió emotiva fa referència a la sensació d'angoixa que provoca en el subjecte el sentiment de desorientació i la percepció d'insignificància que neix quan s'enfronta a la grandiloquència del sublim. Així doncs, la pèrdua del sentit que esmentàvem anteriorment no només fa referència a la impossibilitat de percebre la visió global (*big picture*), l'escena total, sinó també a la impossibilitat del subjecte de veure's i situar-se dins d'aquesta escena com alguna cosa significativa.

Tal com afirma Simondon, l'emoció, com a traducció i elaboració interna de l'afectivitat, és la guia de l'acció col·lectiva i li dona sentit (Simondon, 2015). La conseqüència psicopolítica més evident del sublim digital és la manca d'enteniment (no només exclusivament cognitiu, sinó també experiencial, somàtic i sensible) que es pugui traduir en emoció compartida capaç de mobilitzar, guiar i orientar l'acció conjunta.

D'aquesta manera l'emoció queda individualitzada, atomitzada en els cossos impotents, perquè no hi ha cap llaç (mapa cognitiu, imatge accessible, metàfora evocadora, experiència compartida) capaç de comunicar-se d'un cos a un altre i articular-se en acció col·lectiva. Els projectes artístics analitzats apunten a produir enteniment des de les possibilitats i l'escala d'un cos, i el seu potencial polític està, justament, en la seva capacitat de distribuir i disseminar significat en diversos cossos.

L'estètica del sublim digital podríem dir que simplifica la complexitat sense empobrir-la, més aviat condensant-la en imatges aprehensibles, en

recorreguts experimentables, en associacions significatives, en mecanismes senzills, en metàfores assertives. És un pont, un convertidor d'escales, que ens permet passar de l'opacitat a una claror no necessàriament científica, sinó sensible, que produeix un terreny o una imatge "comuna" i que, en aquest sentit, contribueix a produir una reciprocitat cognitivo-emotiva.

BIOGRAFIES

Alejandra López Gabrielidis
Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
Elisava, Facultat de Disseny i Enginyeria de Barcelona (UVic-UCC)

Filòsofa especialitzada en art i tecnologies digitals. Actualment és professora a Elisava (Escola Universitària de Disseny i Enginyeria de Barcelona) i ESDi (Escola Superior de Disseny) i investigadora del Vector de Conceptualització Sociotècnica coordinat per Tecnopolítica (IN3/UOC) a Canòdrom, Ateneu d'Innovació Digital i Democràtica. Fa poc ha traduït el llibre *Fenomenologia del fin. Sensibilidad y mutación conectiva* de Franco "Bifo" Berardi per a Caja Negra i ha publicat articles i assajos a diverses revistes i editorials com a Holobionte, BRAC, InterARTive, Teknokultura, Arquine o El Salto.

Toni Navarro
EINA, Centre Universitari de Disseny i Art de Barcelona (UAB)

Filòsof especialitzat en gènere i tecnologia. Actualment és professor convidat a EINA, Centre Universitari de Disseny i Art (UAB) i investigador al Vector de Conceptualització Sociotècnica coordinat per Tecnopolítica (IN3/UOC) a Canòdrom, Ateneu d'Innovació Digital i Democràtica. Fa poc ha prologat els llibres *Xenofeminisme* de Helen Hester (Caja Negra, 2018) i *La guerra de deseo y tecnología* de Sandy Stone (Holobionte Ediciones, 2020). També ha traduït textos de diverses autors per a l'antologia *Ciberfeminisme*. De VNS Matrix a Laboria Cuboniks (Holobionte Ediciones, 2019).

FIGURES

Fig. 1. DEF00000000000000000000000000REST (2016) de Joana Moll. Captura de pantalla de <http://www.janavirgin.com/CO2/DEF00000000000000000000000000REST.html>

Fig. 2. Travel to my website (2016) de Mario Santamaría.

Fig. 3. The Internet Tour (2018) de Mario Santamaría. Foto d'Alberto Santamaría.

Fig. 4. Caress router (2018) de Mario Santamaría.

Fig. 5. Thero (2016) de Román Torre i Àngeles Angulo.

NOTES FINALS

1. A *El moderno sistema mundial*, el sociòleg Immanuel Wallerstein (1974), defineix el sistema-món com el sistema global format pel conjunt de les relacions econòmiques mundials que, al seu torn, determinen el funcionament de les relacions socials i polítiques.

2. Un transductor és un dispositiu que permet transformar un tipus d'energia en un altre tipus d'energia, com ara les antenes. En la transducció, tal com l'entén Gilbert Simondon, el mitjà material pel qual flueix la informació imprimeix una tendència estructurant pròpia que es difon en la comunicació. És a dir, la informació no és immaterial i independent dels suports en què es troba, sinó que es constitueix i es modifica energèticament en relació a aquests.

REFERÈNCIES

Veure llistat complet de referències en la pàgina 234.

nuestras habilidades de previsión, anticipación y cálculo.

Desde un punto de vista analítico, la abstracción no es ni positiva ni negativa, sino una consecuencia necesaria de la complejidad a nivel formal y social: "es el precio que pagamos por los beneficios acumulados a través de estructuras sociales crecientemente complejas" (Williams 2013, 70). Por ello, no debe verse como un mal en sí mismo sino como el efecto de sistemas materiales reales, aunque existan abstracciones nocivas como las que rigen el capitalismo financiero. El problema reside principalmente en nuestra incapacidad para navegar tal complejidad. Aquí, la navegación debe entenderse como la capacidad de orientarse en un contexto de gran incertidumbre encontrando puntos de referencia que permitan dotar de direccionalidad a la acción; una capacidad que hoy parecemos haber perdido. En palabras de Franco Berardi:

"El desplazamiento a la realidad hipercompleja del mundo interconectado ha hecho imposible comprender y controlar los flujos de información relevantes que circulan en la infoesfera y que estimulan constantemente el cerebro social. El antiguo arte de la política es así progresivamente cada vez más incapaz de predecir, gobernar y dirigir la acción colectiva hacia una meta común. Como consecuencia, el poder depende cada vez menos de la posibilidad de gobierno y, en su lugar, intenta someter los cuerpos y los flujos de información al modelo de la gobernanza." (Berardi 2017, 278)

Es evidente que la enorme complejidad del mundo contemporáneo es una de las principales razones detrás de las numerosas crisis políticas a las que nos enfrentamos en la actualidad. Sin embargo, no basta con retirarse como si esta fuese una ilusión o perteneciera a un registro meramente ideal, ni tampoco con condenarla como resultado de los procesos de acumulación capitalistas; como hemos señalado antes, es ontológicamente real y emerge de sistemas y prácticas materiales, lo que la convierte en un rasgo constitutivo de nuestra realidad que nos abre a demandas éticas y cognitivas urgentes. Como sugieren Nick Srnicek y Alex Williams en *Inventar el futuro*, donde sientan las bases del aceleracionismo de izquierdas:

"Si la complejidad está superando las capacidades de la humanidad para pensar y controlar existen dos opciones: la primera es reducir la complejidad a escala humana; la segunda es expandir las capacidades de la humanidad creando nuevos mapas cognitivos, narrativas políticas, modelos económicos y mecanismos de control colectivo que permitan ordenar los fenómenos complejos para beneficio de la humanidad". (Srnicek y Williams 2018, 26)

Aquí la noción de "mapa cognitivo" es de vital importancia. Fue popularizada por el crítico marxista Fredric Jameson, quien además acuñó la expresión de "sublime histórico" para actualizar ese concepto estético a los nuevos tiempos del capitalismo avanzado: si para Burke lo sublime era una experiencia cercana al terror producida ante una fuerza enorme y amenazante (como la divinidad o la naturaleza), y para Kant tenía que ver con la inadecuación entre nuestras ideas y nuestra experiencia, Jameson considera que tal estado de estupefacción hoy se produce debido a "la incommensurabilidad de las instituciones económicas y sociales respecto a la diminuta escala de la acción y control humanos" (Jameson 1991, 63-64). Ese mismo sentimiento de estupefacción y de impotencia se produce también ante los sistemas sociotécnicos en los que estamos inmersxs, y muy especialmente ante las tecnologías digitales necesarias para llevar a cabo la mayoría de nuestras tareas cotidianas; tecnologías que pueden resultar tremadamente opacas aunque median la mayoría de nuestras interacciones sociales, nuestras transacciones bancarias, la búsqueda de empleo o la solicitud de becas y ayudas sociales. A todo el mundo le preocupa su privacidad y el uso que se hace de sus datos pero la mayoría de nosotrxs no sabemos cómo funciona un algoritmo; aceptamos términos y condiciones formulados en un lenguaje criptico que a menudo nos invita a dejar de leer; se nos alerta de los peligros inminentes de la inteligencia artificial pero somos incapaces de explicar el proceso de *machine learning*; se nos recomienda encarecidamente que descarguemos apps de rastreo para monitorizar los contagios pero no acabamos de entender qué información cedemos ni con qué grado de encriptación, etc. De ahí que hablamos específicamente de lo "sublime digital" para referirnos a la desorientación frente a sistemas de enorme complejidad que sin embargo están presentes de forma ubicua en nuestras vidas, a diferencia de las tormentas o los océanos enfurecidos que constituyen el paradigma de lo sublime kantiano y que no dejan de ser sucesos extraños o excepcionales.

Uno de los aspectos más desorientadores de nuestras sociedades digitales es la producción masiva de datos. La economía digital se basa precisamente en la recolección, uso y venta de todos estos datos que gene-

A. López y T. Navarro

Lo sublime digital: estrategias de orientación para un mundo en vértigo

Traducción al Castellano

PALABRAS CLAVE

Sublime Digital, Datificación, Mapa cognitivo, Complejidad, Estética, Aceleracionismo.

RESUMEN

Este artículo aborda los crecientes niveles de complejidad y abstracción producidos por las tecnologías digitales, que hoy generan un sentimiento de estupefacción similar al que la filosofía del arte y la estética habían considerado como la experiencia de lo sublime. A partir de la idea de lo "sublime digital", nos proponemos buscar formas de orientarnos en este mundo en vértigo. Nuestra intención es investigar en qué medida el arte y el diseño pueden funcionar como un mediador de escalas que traduzca lo sublime digital en imágenes concretas más digeribles, fáciles de comprender y de percibir. Consideramos que este es uno de los retos a los que deben hacer frente estas disciplinas en nuestros tiempos gobernados por escalas extrahumanas, tanto tecnológicas (la nube, la inteligencia artificial, el 5G...) como geológicas (el Antropoceno y el cambio climático global). Por ello analizaremos el trabajo de varixs artistas cuya trayectoria refleja su compromiso con estas problemáticas.

Si nosotrxs, y nuestros cuerpos, somos constantemente traducidxs a datos, ¿pueden el arte y el diseño invertir el sentido y hacer que nuestros datos se transformen en cuerpos, de modo que produzcan una experiencia estética (sensible) de ellos? ¿Puede esto ayudarnos a entender la infraestructura digital y su materialidad de un modo más intuitivo, más abordable para que un cuerpo logre imaginárla y/o visualizarla? ¿Pueden estos ejercicios favorecer la elaboración de estrategias de emancipación colectivas que nos permitan ser agentes activxs a la hora de reconfigurar la gobernanza y normatividad algorítmica impuestas?

1 LO SUBLIME DIGITAL

"El nuestro es un mundo en vértigo": así comienza el Manifiesto Xenofeminista, con la constatación de que habitamos un mundo invadido por mediaciones tecnológicas que entrelazan nuestras vidas diarias de manera abstracta, virtual y compleja (Cuboniks 2018, 117). Nuestra realidad política y económica está marcada por sistemas y procesos cada vez más interconectados y fragmentados, lo cual desencadena a su vez dinámicas no lineales y efectos no intencionados. Esto puede observarse en fenómenos tan dispares como la crisis financiera del 2008, el cambio climático antropogénico o la actual pandemia de COVID-19, que han superado con creces

A. LÓPEZ / T. NAVARRO

que no se ha podido establecer la conexión. ¿En qué medida esta rapidez con la que aparecen las cosas a nuestra demanda en los entornos digitales nos dispone frente a otras situaciones? El artista se pregunta: “¿Seríamos capaces de esperar 5 minutos para que cargue una película de Netflix? ¿Por qué si una conexión se demora más de lo normal no somos capaces de esperar?” (Santamaría 2019).

Son, justamente, este tipo de tendencias que se traspasan de lo digital a lo somático, las que Mario Santamaría desafía interviniendo estos protocolos y reformulándonos de modo que produzcan otro tipo de conectividad. El primero de esta serie de *routers* se denomina *Spiral Hotspot* (2017) y consiste en una conectividad que mueve los datos de forma espiralada alrededor del mundo. Al establecer puntos de conectividad cada vez más distantes se producen tiempos de latencia más altos. A mayor distancia, mayor tiempo de transferencia. Sin embargo, no se puede hacer una correlación directa tiempo-distancia, porque la infraestructura del mundo digital curva el espacio y, en este sentido, Londres puede estar más cerca de Madrid (en cuanto velocidad de transmisión de datos) que Huesca. En un principio este *router* fue presentado como un trampolín, haciendo clara alusión a la idea de ir saltando de un punto a otro. En una segunda ocasión, el artista lo presentó envuelto en una espiral del caucho naranja.

Otro de esta serie de *routers* se denomina *Caress Router* (2018). Se trata de un *router* envuelto en una piel de peluche que dirige los datos según nuestras caricias (Fig. 4). Dependiendo de cómo lo acariciemos, el *router* dirige los datos en una distancia corta o larga hacia el este, o de igual manera pero hacia el oeste. Resulta extremadamente poética esta manera de relacionarnos con la conectividad a través de caricias. Frente a una conexión técnica-protocolar eficiente y rápida, las caricias representan una conexión afectiva que requiere tiempo, sin duda, una caricia rápida sería la peor caricia del mundo. El gesto de acariciar los datos para moverlos nos otorga, por un lado, una posibilidad de experimentar somáticamente el flujo de datos y, por otro, nos remite a la posibilidad de transformar y reimaginar los protocolos de conexión haciendo de ellos algo más cálido, más íntimo y más afectivo.

En cualquier caso, sea como sea que se reconfigure la conectividad en cada uno de estos *routers*, lo significativo en ellos, además de visibilizar la hipermaterialidad (dinámicas, espacios geográficos, protocolos) que se esconde detrás de cada conexión, detrás de cada dato que llega y que sale de nuestros dispositivos, es que los mismos ponen el acento en la capacidad agencial que tiene el sujeto para cambiar los protocolos establecidos, para reimaginar nuevas maneras de conectividad. Esta serie es una invitación a percibir y utilizar las tecnologías con un espíritu más poético, más plástico, una invitación a no conformarnos con los modelos y las gramáticas de conexión que ya operan, y a experimentar nuevas e incluso delirantes posibilidades.

3.3. Cibervigilancia y estrategias de subversión accesibles a los usuarios

Existen innumerables instancias de procesamiento, minería y usos de nuestros datos de las cuales no somos conscientes. Una vez en la red nuestro cuerpo de datos se dispersa en todas las direcciones sin que podamos controlar su destino final, se vuelve independiente y autónomo, y el sujeto no puede prever el uso que harán de él otras personas, empresas o instituciones.

Detrás de todo sujeto más o menos consciente de la vigilancia a la que nos someten nuestros datos, existe cierta sensación de desconfianza generalizada y cierta frustración, una sensación de ser invadidos en nuestro espacio privado sin que podamos hacer nada, o muy poco al respecto. Nuestro cuerpo de datos combina una extrema intimidad con una extrema publicidad lo cual provoca, o bien resignación, o bien una búsqueda de servicios y aplicaciones alternativas que garanticen mayor privacidad, como el servicio de mensajería Telegram, la red anónima TOR, el servicio de correo electrónico cifrado Protonmail, o nuevas redes sociales que funcionan con tecnología *blockchain*. Pero, en general, estas opciones nunca resultan del todo “suficientes” para contrarrestar la cibervigilancia, porque no poseen la escalabilidad necesaria para hacerle frente a otros modelos de servicios más generalizados como los de Google o Facebook.

La cibervigilancia ha sido instaurada por el régimen de hipervisibilidad que produce la datificación y una de las consecuencias de esta situación es la impotencia somática para hacer frente a las vastas estructuras de poder que se hallan detrás del oligopolio tecnológico. Si los datos no son simplemente “datos”, sino que los concebimos como nuestro cuerpo, entonces existe un despojo de la autonomía que puede tener el cuerpo digital,

debido a la falta de control del sujeto sobre sus propios datos.

Para paliar estos problemas de vigilancia, los artistas Román Torre y Ángeles Angulo han creado un dispositivo llamado *Thero* (2016) que permite a los usuarios gestionar de manera fácil y accesible distintas modalidades de privacidad. *Thero* es un punto de acceso a la red al cual podemos conectar nuestros dispositivos para navegar decidiendo en cada caso nosotras mismas con qué grado de seguridad y privacidad queremos operar. Se trata de una escultura poliédrica que posee una tapa giratoria con distintas posiciones (Fig. 5). Cada una de estas posiciones representa un tipo de conectividad diferente, basado en estos cuatro estados:

0. Punto de acceso con algunas opciones de seguridad (verificar y alertar de nuevos dispositivos conectados, etc.)
1. Punto de acceso con Tor (tráfico cifrado)
2. Punto de acceso sin distracciones sociales (bloquear sitios web sociales)
3. Apagón. Solo se permite la navegación local, servidor web interno.

Thero representa una manera práctica y sencilla de hacer frente a los problemas de la privacidad en línea. Generalmente, las formas de cifrado de la información son técnicamente difíciles y no están a la mano de un usuario común, pero *Thero* permite hacer uso de ellas tan solo mediante la manipulación directa del objeto. De esta forma, la pieza no solo favorece la conciencia de los distintos modos que existen para escapar a la vigilancia constante a las que nos someten los entornos digitales, sino que también favorece su acceso y su uso. Esta pieza nos habla de la necesidad de crear e imaginar nuevas herramientas que le otorguen más control al individuo sobre la gestión de sus propios datos y que sean accesibles para la gran mayoría de usuarios y no solo para unos pocos entendidos en cuestiones técnicas.

CONCLUSIÓN

Podríamos decir que lo sublime digital en cuanto señala una complejidad sociotécnica de dimensiones inabarcables para un cuerpo somático se relaciona, por un lado, con una dimensión cognitiva y, por otro lado, con una dimensión emotiva. La dimensión cognitiva se refiere a la imposibilidad de “entender”, de recorrer dentro de los límites de la razón la magnitud y el sentido de los entramados sociotécnicos. La dimensión emotiva se refiere, por su parte, a la sensación de angustia que provoca en el sujeto el sentimiento de desorientación y la percepción de insignificancia que nace al enfrentarse a la grandilocuencia de lo sublime. Por lo tanto, la pérdida del sentido que mencionábamos más arriba no solo se refiere a la imposibilidad de percibir la visión global (*big picture*), la escena total, sino también a la imposibilidad del sujeto de verse y situarse dentro de esa escena como algo significativo.

Tal como afirma Simondon (2015) es la emoción, en cuanto traducción y elaboración interna de la afectividad, la que guía y da sentido a la acción colectiva. La consecuencia psicopolítica más evidente de lo sublime digital es la falta de un entendimiento (no exclusivamente cognitivo, sino también experiencial, somático y sensible) que pueda traducirse en emoción compartida capaz de movilizar, guiar y orientar la acción conjunta.

La emoción queda así individualizada, atomizada en los cuerpos impotentes, porque no existe lazo (mapa cognitivo, imagen accesible, metáfora evocadora, experiencia compartida) capaz de comunicarse de un cuerpo a otro y articularse en acción colectiva. Los proyectos artísticos analizados apuntan a producir entendimiento desde las posibilidades y la escala de un cuerpo, y su potencial político se halla, justamente, en su capacidad de distribuir y diseminar significado en diversos cuerpos.

La estética de lo sublime digital podríamos decir que simplifica la complejidad no empobreciéndola sino condensándola en imágenes aprensibles, en recorridos experimentables, en asociaciones significativas, en mecanismos sencillos, en metáforas assertivas. Se trata de un puente, de un conversor de escalas, que nos permite pasar de la opacidad a una claridad, no necesariamente científica, sino sensible que produce un terreno o una imagen “común” y que contribuye, en este sentido, a producir una reciprocidad cognitivo-emotiva.

BIOGRAFÍAS

Alejandra López Gabrielidis

Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
Elisava, Facultad de Diseño e Ingeniería de Barcelona (UVic-UCC)

Filósofa especializada en arte y tecnologías digitales. Actualmente es profesora en Elisava (Escuela Universitaria de Diseño e Ingeniería de Barcelona) y ESDi (Escuela Superior de Diseño) e investigadora del Vector de Conceptualización Sociotécnica coordinado por Tecnopolítica (IN3/UOC) en Canódromo, Ateneo de Innovación Digital y Democrática. Recientemente ha traducido el libro *Fenomenología del Fin. Sensibilidad y mutación conectiva* de Franco “Bifo” Berardi para Caja Negra y ha publicado artículos y ensayos en diversas revistas y editoriales como Holobionte, BRAC, InterARTive, Teknokultura, Arquine o El Salto.

Toni Navarro

EINA, Centre Universitari de Disseny i Art de Barcelona (UAB)

Filósofo especializado en género y tecnología. Actualmente es profesor invitado en EINA, Centro Universitario de Diseño y Arte (UAB) e investigador en el Vector de Conceptualización Sociotécnica coordinado por Tecnopolítica (IN3/UOC) en Canódromo, Ateneo de Innovación Digital y Democrática. Recientemente ha prologado los libros *Xenofeminismo* de Helen Hester (Caja Negra, 2018) y *La guerra de deseo y tecnología* de Sandy Stone (Holobionte Ediciones, 2020). También ha traducido textos de varias autoras para la antología *Ciberfeminismo. De VNS Matrix a Laboria Cuboniks* (Holobionte Ediciones, 2019).

FIGURAS

Fig. 1. DEFOOOOOOOOOOOOOOOOOOREST (2016) de Joana Moll. Captura de pantalla de [http://www.janavirgin.com/CO2/DEFOOOOOOOOOOOOOOREST.html](http://www.janavirgin.com/CO2/DEFOOOOOOOOOOOOOOOOREST.html)

Fig. 2. Travel to my website (2016) de Mario Santamaría.

Fig. 3. The Internet Tour (2018) de Mario Santamaría. Fotografía de Alberto Santamaría.

Fig. 4. Caress router (2018) de Mario Santamaría.

Fig. 5. Thero (2016) de Román Torre y Ángeles Angulo.

NOTAS FINALES

1. En *El moderno sistema mundial*, el sociólogo Immanuel Wallerstein (1974) define el sistema-mundo como el sistema global formado por el conjunto de las relaciones económicas mundiales que determinan, a su vez, el funcionamiento de las relaciones sociales y políticas.
2. Un transductor es un dispositivo que permite transformar un tipo de energía en otro tipo de energía, como las antenas, por ejemplo. En la transducción, tal como la entiende Gilbert Simondon, el medio material por donde fluye la información imprime una tendencia estructurante propia que se propaga en la comunicación. Es decir, la información no es inmaterial e independiente de los soportes en los que se halla, sino que se constituye y se modifica energéticamente en relación a ellos.

REFERENCIAS

Ver listado completo de referencias en la página 234.