

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE BELLAS ARTES



TESIS DOCTORAL

Pintar sin pintar ni pintar
Prácticas artísticas en la era de la e-image, 1998-2023

Peindre sans peindre ni peindre
Les pratiques artistiques à l'ère de l'e-image, 1998-2023

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

María Jesús Armesto Martínez

DIRECTORES

Jesús Larrañaga Altuna
José Enrique Mateo León

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE BELLAS ARTES

Programa de Doctorado en Bellas Artes



TESIS DOCTORAL

Pintar sin pintar ni pintar
Prácticas artísticas en la era de la e-image, 1998-2023

Peindre sans peindre ni peindre
Les pratiques artistiques à l'ère de l'e-image, 1998-2023

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

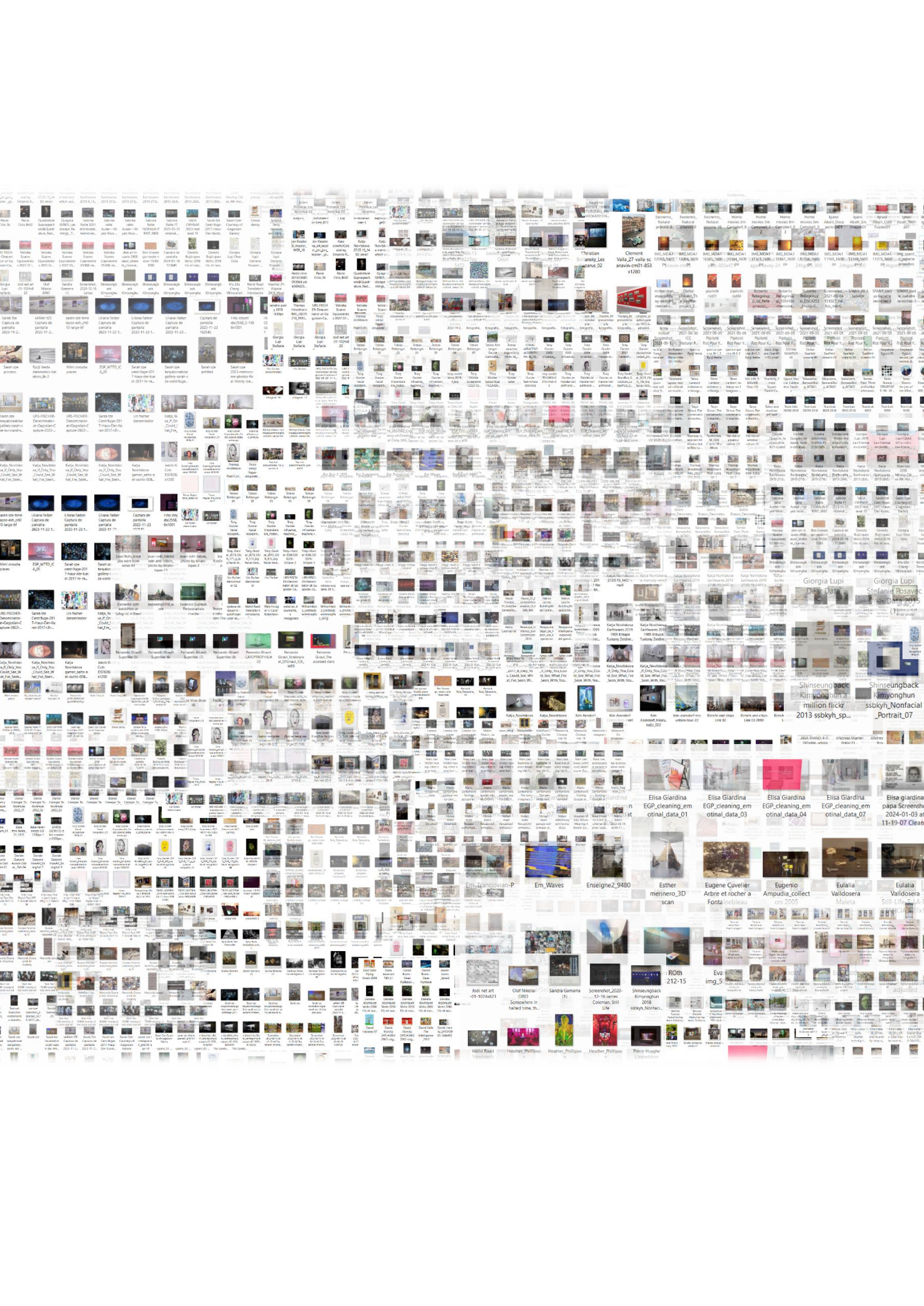
PRESENTADA POR

María Jesús Armesto Martínez

DIRECTORES

Jesús Larrañaga Altuna
José Enrique Mateo León

Madrid, 2024





UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE BELLAS ARTES
Programa de Doctorado en Bellas Artes

TESIS DOCTORAL

Pintar sin pintar ni pintar
Prácticas artísticas en la era de la e-image,
1998-2023

Peindre sans peindre ni peindre
Les pratiques artistiques à l'ère de l'e-image, 1998-2023



MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR
María Jesús Armesto Martínez

DIRECTORES
Jesús Larrañaga Altuna
José Enrique Mateo León

Madrid, 2024

A mi madre,

Quiero agradecer a mis directores Josu y José Enrique la dedicación y la paciencia durante el proceso, así como las invitaciones a sus clases para seguir aprendiendo.

Gracias a Sophie Stokes-Aymes, Candice Lemaire y Patrick Nardin, por la disposición y la cálida acogida durante las estancias.

Gracias a mis amigos y compañeros por haber formado parte de la rutina y el descanso.

Gracias a mi padre y a mi hermano por el apoyo.

Índice

Resumen / Résumé / Abstract	17
Introducción	31
1. Motivaciones	31
2. Justificación	32
3. Hipótesis	33
4. Objetivos.....	34
5. Metodología.....	35
Acerca del título	39
Capítulo I. Dispositivos pictóricos: imaginarios, medios y acciones	45
1. Imágenes, economía y arte	47
1.1. Imágenes electrónicas	48
1.2. Economía de abundancia	51
1.3. Transformaciones del pintar como práctica artística	53
2. Cuerpos sensibles, miradas construidas: arte y cultura visual	58
3. Ecos visuales	63
3.1. Cuadros	65
3.2. Mecanismos y artilugios ópticos.....	74
3.3. Interfaces de usuario	80
3.4. Redes de visualización	88

4. Procesos artísticos en los entornos integrados	96
5. Actividades, maneras de hacer y experimentaciones en el arte	102
5.1. Codificar.....	104
5.2. Navegar	109
5.3. Ensamblar.....	115
5.4. Editar	119
6. Visualidades comprimidas	128
6.1. Poéticas del pixelado	134
7. Flujos cuantificados	139
7.1. Poéticas de la algoritmización.....	142
8. Vivencias compartidas.....	148
8.1. Poéticas de la afectividad.....	155
8.2. Poéticas de lo amateur	162

Capítulo II. Campos de instantes: aceleraciones, ralentizaciones y simultaneidades..... 169

1. La infoesfera y las imágenes	171
1.1. Imágenes-tiempo, e-images	182
1.2. Ojos distribuidos: transformaciones de la atención.....	186
2. Temporalidades lineales, temporalidades atomizadas	191
2.1. Poéticas de la disgregación	196
3. Memorias visuales en red.....	199
3.1. Poéticas del procesamiento	202
3.2. Poéticas de los intervalos.....	210
4. Multitudes activas.....	216
4.1. Poéticas de la participación	217
4.2. Poéticas de la viralización	222
5. Temporalidades intensificadas	225
5.1. Poéticas de la aceleración.....	231
5.2. Poéticas de la contemplación.....	237
6. Temporalidades anticipadas	243
6.1. Poéticas de la telepatía	245

Capítulo III. Paisajes itinerantes: transitares, deambulaciones y exploraciones	251
1. La tecnosfera y las imágenes	253
2. Puntos de conexión, redes de conectividad.....	258
3. Entornos hiperconectados, experiencias híbridas	265
4. Transferibilidad.....	269
5. Pasear.....	275
5.1. Poéticas del transitar	281
5.2. Poéticas de la anotación	283
6. Cartografiar.....	288
6.1. Poéticas de la orientación.....	292
7. Viajar	300
7.1. Poéticas del turismo	303
7.2. Poéticas de la operatividad.....	307
8. Trasladarse.....	311
8.1. Poéticas de la aumentación.....	313
9. Orbitar.....	320
9.1. Poéticas del ensamblaje	324
9.2. Poéticas cenitales	328
Conclusiones / Conclusions.....	335
Bibliografía	347
1. Referencias de la introducción.....	347
2. Referencias del capítulo I	348
3. Referencias del capítulo II.....	358
4. Referencias del capítulo III	364
Lista de ilustraciones	373

Resumen / Résumé / Abstract

Resumen

La presente tesis analiza las transformaciones del pintar en el terreno de las prácticas artísticas contemporáneas. El objeto de investigación se sitúa en un marco teórico de la imagen para analizar propuestas del arte en un contexto de hiperconectividad. Desde este ámbito de estudio, entendemos el pintar como uno de los múltiples medios expresivos y comunicativos de las formas de conocimiento actuales. Asimismo, el periodo de 1998 a 2023 delimita las distintas vías en que el arte problematiza los espacios de distribución visual electrónicos.

En la introducción aclaramos el título y nos adentramos en un campo de variaciones de modos de entender aquello que llamamos pintar, incidiendo en la comprensión del término en el ámbito de sentido del arte. La pluralidad de actividades articulan el pintar a complejos mediales y culturales determinados históricamente. En ellos emergen sistemas de producción de las imágenes inducidos por distintas economías, y cuyas formas de intercambio en la actualidad se consolidan en la alianza de las industrias del entretenimiento y las estructuras de las redes de conectividad de internet y del software. Desde este ámbito de interpretación, proponemos una investigación dividida en tres capítulos.

El capítulo I analiza la relación entre la acción de pintar en las prácticas artísticas y la teoría de la imagen. Este entrelazamiento nos hace entrar en unos espacios de valor y de sentido asociados al régimen escópico de la *e-image* y la economía de abundancia en el capitalismo cultural. Estos marcos producen y hacen prevalecer dinámicas específicas de intercambio y, en consecuencia, conforman el escenario de mediaciones en que los seres humanos ven, construyen y comparten las imágenes en nuestra cultura visual.

La relación social con las formas técnicas de producción y distribución han convertido las imágenes electrónicas en un elemento ‘naturalizado’ que se expande mediante procesos

de globalización. La aparición de las imágenes es transitoria, ubicua y producible infinitamente, mientras que su circulación es acelerada y sucede en arquitecturas reguladas por la multiplicidad, la saturación y la matematización. No obstante, tenemos en cuenta que sus condiciones y estructuras coexisten con un legado de vocabularios, métodos y medios que han perdurado hasta nuestros días. En consecuencia, desde el ámbito de sentido del arte, indagamos en la relación con distintos ecos visuales. En ellos resuenan dispositivos, artilugios, mecanismos e interfaces de otras épocas, lo que constituye una parte fundamental del horizonte de aprendizajes y formulaciones de las actividades artísticas contemporáneas.

La combinación de distintos componentes conlleva un cambio profundo en la manera en que los artistas reflexionan acerca de sus prácticas. Dedicamos un apartado a trazar un mapa de maneras de hacer que se están empleando en el campo de experimentación del arte y, con ello, profundizamos en las actividades referentes a codificar, navegar, ensamblar y editar. En ellas, las imágenes se manejan en matrices numéricas y componentes computables, lo que nos permite seguidamente estudiar los procesos de compresión, mutabilidad y circulación de los formatos visuales más extendidos. Estos fenómenos serán de utilidad para las poéticas del pixelado, que se interesan en reorientar los métodos de evaluación e identificación visuales que operan en la web.

Asimismo, nos detenemos en los flujos cuantificados y las vivencias compartidas mediante imágenes en las redes. Concretamente, exploramos los entornos de conectividad social en la intersección de las sensorialidades humanas y los procesos de gestión y aprendizaje mediante sistemas de inteligencia artificial. Desde ellas, por un lado, profundizamos en las poéticas de la algoritmización, atendiendo a zonas de transición imaginaria entre las demarcaciones computables y sensibles. Y, por otro lado, abordamos las poéticas de la afectividad y de lo amateur, como estrategias artísticas que exceden la categorización cuantitativa de la mirada algorítmica. Las propuestas artísticas prestan atención a la complejidad de dimensiones emocionales de las comunidades conectadas, necesarias para interrogarse acerca de los parámetros que prevalecen en un mundo global e hiperconectado.

El capítulo II se centra en la relación de la infoesfera y las imágenes. Estudiamos el fenómeno que ha intensificado la potencia y velocidad de distribución de la información, y cuyos efectos han transformado la condición circulatoria de las imágenes. Un sistema que anuncia otras dimensiones de la imagen-tiempo y otros intervalos de atención, ahora asociados a experiencias visuales líquidas y aditivas. Los procesos de fluidificación y ubicuidad se sostienen en una red multiplicada por las dinámicas de participación de las comunidades conectadas. Se trata, en consecuencia, de que las acciones comunicadoras incentiven un escenario saturado de instantes cuantificados, conexiones atomizadas y tareas solapadas.

Las prácticas artísticas se interesan en problematizar esos paisajes temporales y, con ello, reformular las experiencias atomizadas y sus dinámicas visuales asociadas a la inmediatez, aceleración y simultaneidad. En concreto, las poéticas de disgregación buscan reensamblar las formas en dispersión de las plataformas, incidiendo en los procesos de estandarización de las redes sociales.

Por otro lado, la proliferación de flujos visuales se asocia a las memorias procesuales y comunicativas de internet y del software. En estas estructuras en red, el arte propone otras vías de conjunción de los intervalos, lo que desplaza las imágenes pictóricas a un terreno de interrupciones y ensamblajes contrapuesto al zumbido comunicacional. También la condición performativa nos invita a pensar las imágenes en su activo papel mientras las multitudes conectadas las deslizan, las comparten, las editan y conversan con ellas. Un fenómeno que demanda de los espectadores ciertos comportamientos, posibilitando intersticios de actuaciones no previstas en los entornos de comunicación.

En el arte, estas circunstancias orientan las dinámicas de congregación de los usuarios a través de las poéticas de participación y viralización con imágenes, cuyas manifestaciones masivas y sincronizadas buscan alcanzar un alto número de visualizaciones en un breve periodo. La vía de recepción y respuesta ante acontecimientos de actualidad desencadena procesos de intercambio asociado a dinámicas amateur, poniendo de relieve el entusiasmo y la voluntad de las multitudes para difundir contenidos. Las fuerzas sensibles que las imágenes agitan permiten, desde el arte, dar a ver otros nudos temporales que reagrupen y yuxtapongan los imaginarios compartidos en entornos de inmediata actualización.

También en este capítulo prestamos atención a la prevalencia de los ritmos tecnológicos acelerados. Las presiones de la velocidad parecen haber agrandado la distancia entre las capacidades perceptivas y cognitivas humanas y los potenciales de producción, distribución y almacenamiento de flujos de datos en las memorias tecnológicas. Las prácticas artísticas interesadas en la contemplación y la aceleración hacen intervenir otros ritmos, capaces de dislocar y dilatar los circuitos impulsados por métodos de cuantificación algorítmicos en el análisis de macrodatos. Con ello, las investigaciones sobre el hacer de pintar proponen vías que traten un tiempo discrecional que integra la demora, la duración y el sosiego y, de la misma manera, contempla ritmos contrarios al fluir, como la detención, la vacilación o la interrupción.

El apartado que cierra este capítulo examina las temporalidades anticipadas. Esta idea incide en una dimensión prospectiva de las imágenes electrónicas, que adelanta una energía cultural producida en las redes de envíos y recepciones simultáneos y colectivos. Las alteraciones se vinculan a las poéticas de la telepatía, permitiéndonos ahondar en formas de sincronización que inducen a futuras acciones a través de nodos de socialización con imágenes. Y con ello, llegamos al análisis de las técnicas de ordenamiento computacional que hoy configuran los paisajes temporales y que, una vez más, han transformado los ritmos de gestión y socialización con imágenes. Desde las prácticas artísticas, la cuestión de los algoritmos nos permiten investigar nuevos márgenes de dilación entre las tecnologías de producción generativa automatizada y las maneras de compartir imágenes de las comunidades conectadas.

Y el capítulo III profundiza en la tecnosfera y su capacidad por operar a escala global, y cómo esta situación afecta al hacer de pintar. Se trata de un sistema tecnológico en que los seres humanos son interdependientes junto a otros agentes no humanos. Ellos se entrelazan hoy en economías de distribución matero-virtuales, alentadas por las redes de conectividad e hibridación físico-digital, por un lado, y los usos generalizados de dispositivos electrónicos de captura, envío, conversión y localización, por otro. Además, la

ecología de sus sistemas propicia circuitos de continuo tránsito y ductilidad de lo visual. En este sentido, el pintar desde las prácticas artísticas se asocia a un mapa de formas de transferencia, que se caracterizan por estrategias de traslación, traducción y transcodificación en cualquier formato y entorno. Con ello, las zonas de interrelación extienden una pluralidad de estados híbridos y conexiones multicapa en que se producen las imágenes pictóricas desde el ámbito de sentido del arte.

Los siguientes apartados se reparten en cinco formas de moverse con los dispositivos visuales electrónicos por los espacios. La primera acción es pasear, la cual estudia las experiencias de interconectividad en los entornos urbanos. El entrelazamiento de lo *online* y *offline* relaciona las actividades de los habitantes y los procesamientos gestionados tecnológicamente. Las posibilidades de permeación de las capas informacionales se muestran como un ámbito de exploración de poéticas del transitar y la anotación, generando sugerentes intersecciones de las imágenes pictóricas con las vivencias, movilidades y comparaciones de los espectadores que habitan en sus arquitecturas. La segunda acción es cartografiar y se interesa por la convergencia de las imágenes con las aplicaciones de información geográfica y sistemas de posicionamiento. Los conceptos de mapa e itinerario inducen a modelizaciones espaciales diferentes, y desde ellos indagamos en zonas poéticas de la orientación. De esta forma, las prácticas artísticas construyen diferentes relatos imaginarios que abren otros senderos a los parámetros de ubicación, disponibilidad y accesibilidad de las plataformas cartográficas.

Viajar es la tercera acción y reflexiona acerca de los escenarios de deambulación. Las poéticas del turismo y los imaginarios compartidos por las comunidades de visitantes conectados es el ámbito de experimentación para las imágenes del arte. En cambio, las poéticas de operatividad muestran el reverso de los imaginarios turísticos, esta vez captados por los dispositivos visuales de detección automatizada. El cuarto movimiento consiste en trasladarse y relaciona los entornos de nomadicidad electrónica con las experiencias locativas de las aplicaciones móviles. La convergencia posibilita solapamientos de las imágenes con los datos de los recorridos de los usuarios, y son el ámbito desde el que profundizar en las poéticas de la aumentación. Ellas alteran los entornos actuando como particulares heterotopías en las capas de información geográfica. Los juegos espaciales son, a su vez, zonas en que las imágenes pictóricas del arte activan los lugares evidenciando distintas problemáticas sociales, económicas y políticas en los emplazamientos.

Y en quinto lugar, ponemos el foco en la acción de orbitar para profundizar en el tejido visual captado por los sistemas satelitales. A partir de estas consideraciones, nos ocuparemos de los emergentes imaginarios asociados a las expediciones espaciales y sus consecuencias en el descentramiento de la mirada humana. El análisis de propuestas artísticas constituye un imaginario de procesos de transcripción de datos de información obtenidos de distintas escalas cósmicas. Los flujos visuales captados por satélites nos permiten ahondar en las distintas operaciones con softwares de edición y, de este modo, trazar un escenario poético de ensamblajes de las capas terrestres y el espacio exterior. Las prácticas artísticas ponen de relieve paisajes modulable, construidos en procesamientos automatizados de corrección, filtrado y montaje. Sus instalaciones son un ejercicio poético de dislocación de los órdenes de visualización descentralizados. Estas cuestiones guían el final

del apartado, que alude a las poéticas cenitales y su relación con la perspectiva captada por satélites en convergencia con los flujos generativos de los algoritmos. En el arte, las problemáticas acerca de las demarcaciones espaciales configuran nuevas zonas imaginarias entre las capacidades perceptivas humanas y la expansión de una visión posthumana, descubriendo así pliegues algorítmicos de los mundos que habitamos.

Concluimos esta tesis aceptando que las prácticas artísticas se sitúan en un periodo de convulsas transformaciones mediáticas y, a la vez, de interesantes desafíos de sus articulaciones en nuestra cultura visual. Sus distintas manifestaciones, además, se desvinculan de la concepción de un único modo de pintar en la era de la e-image y, en consecuencia, indican numerosas zonas de contacto entre los ámbitos artísticos que han dado valor y sentido al pintar en distintas sociedades y fases visuales. Inscribir la tesis en este marco conceptual nos ha permitido dilucidar juegos poéticos capaces de reorientar el encadenamiento habitual de las industrias visuales del entretenimiento. Concretamente, las vías estudiadas delimitan un horizonte de formas de interacción entre las capacidades sensibles humanas y las operaciones automatizadas de los sistemas tecnológicos.

Las investigaciones comprenden que el pintar hace intervenir otras relaciones imaginarias en el escenario comunicacional y, de esta forma, posibilitan interrumpirlo, fragmentarlo y estirarlo hasta conformar nuevas interpretaciones diferenciadoras. La problematización de su incrustación tiene que ver con el esfuerzo intelectual de los artistas que se relacionan con las esferas visuales y los sistemas de la red informática. El análisis de las distintas poéticas nos permite atender a los reajustes problemáticos en aquellas formas de producción de visualidad que se guían por estrategias de cuantificación, automatización y entretenimiento. En el curso de sus articulaciones, las prácticas artísticas reclaman otras formas de conocimiento en los espacios de distribución y circulación de las imágenes y, de esta manera, constituyen experiencias menos transparentes, indagadoras de sentido crítico de sus mediaciones.

Résumé

La thèse de doctorat traite des transformations du concept 'peindre' dans le domaine des pratiques artistiques contemporaines. L'objet de recherche s'inscrit dans un cadre théorique de l'image pour analyser nombreuses propositions artistiques liées à un contexte d'hyperconnectivité. La définition du champ d'étude nous permet de comprendre le mot 'peindre' comme l'un des multiples moyens expressifs et communicatifs des formes actuelles de connaissance. De plus, la période de 1998 à 2023 délimite les différentes manières dont le concept 'peindre' problématise l'espace numérique.

Tout d'abord, nous expliquons le titre dans le but d'indiquer les diverses façons de comprendre ce que nous appelons 'peindre', notamment la compréhension du terme dans le domaine de l'art. La pluralité des activités artistiques s'articule autour des complexes

culturels et historiques spécifiques. Dans chaque contexte, il y a un système de production d'images liés à une économie visuelle. Aujourd'hui, leurs formes d'échange ont été consolidées par l'alliance entre les industries du divertissement et les réseaux de connectivité Internet et du software.

Compte tenu de l'introduction, nous proposons une étude divisée en trois chapitres.

Le chapitre I analyse le rapport entre l'activité de peindre dans les pratiques artistiques et les théories de l'image. Ce nœud amène le sujet sur la question des espaces de valeur et de sens de l'art associés au régime scopique de l'*e-image* et à l'économie du capitalisme culturel. Ces idées produisent et font prévaloir des dynamiques spécifiques d'échange. Et, par conséquent, elles constituent le scénario de médiations dans lesquelles les êtres humains voient, construisent et partagent des images.

De nos jours, les technologies de production et de distribution ont transformé les images électroniques en un élément « naturalisé » qui s'est intensifié du fait de la mondialisation. L'apparition des images est transitoire, omniprésente et reproductible à l'infini, tandis que leur circulation accélérée se produit dans les architectures régulées par la multiplicité, la saturation et la mathématisation. Aussi, nous apercevons qu'il y a un héritage de vocabulaires, de méthodes et de moyens qui perdure au sein de notre société. En conséquence, nous étudions différents échos visuels dans lesquels résonnent des dispositifs, des gadgets, des mécanismes et des interfaces précédents, ce qui constitue une partie fondamentale de l'horizon de l'apprentissage et des formulations des activités artistiques contemporaines.

La combinaison de composants a entraîné un changement profond dans le travail des artistes. Un volet est consacré à l'étude des processus artistiques liées au codage, à la navigation, à l'assemblage et à l'édition afin d'analyser les nouvelles circonstances médiatiques. Ensuite, les traitements numériques nous permettent d'approfondir les opérations de compression, de mutabilité et de circulation des formats d'image les plus répandus. Ces phénomènes seront très utiles pour étudier la poétique de la pixellisation, qui s'intéresse à réorienter les méthodes visuelles d'évaluation et d'identification sur le web.

Par ailleurs, nous nous focalisons sur la dimension quantifiée et partagée des images numériques pour explorer l'intersection des sensorialités humaines et des processus d'apprentissage des systèmes d'intelligence artificielle, en particulier la convergence sur les réseaux sociaux. D'une part, nous examinons la poétique des algorithmes, en tant que zones de transition imaginaire entre les démarcations calculables et sensibles. D'autre part, nous abordons les poétiques de l'affectivité et du phénomène amateur. Elles s'avèrent intéressantes stratégies artistiques qui dépassent la classification qualitative du regard algorithmique. Les propositions artistiques prêtent attention à la complexité des dimensions émotionnelles des communautés connectées, nécessaires pour questionner la complexité des paramètres de la globalisation et de l'hyperconnexion.

Le chapitre II étudie la relation entre l'infosphère et les images. Ce phénomène a récemment intensifié la puissance et la vitesse de la diffusion de l'information, dont les effets ont transformé l'état circulatoire des images. Un système qui annonce d'autres conditions du temps de l'image-temps et d'autres intervalles d'attention, et ils sont désormais associés à des expériences visuelles liquides et additives. La fluidification et l'ubiquité des images

fondent les processus sur un réseau très répandu et multiplié par les effets de participation des communautés connectées. Les actions communicatives encouragent un scénario saturé de moments quantifiés, de connexions atomisées et de multitâches.

Les pratiques artistiques s'intéressent à la problématisation de ces paysages temporels pour reformuler les expériences atomisées et les dynamiques visuelles associées à l'immédiateté, à l'accélération et à la simultanéité. Ainsi, la poétique de l'atomisation cherche à assembler à nouveau les formes dispersées des plateformes, notamment chez les processus de standardisation des réseaux sociaux.

Certes, la prolifération des flux visuels est liée aux mémoires processuelles et communicatives d'internet et du software. L'art propose d'autres modes de traitement et de conjonction des intervalles, ce qui déplacent les images picturales sur un terrain d'interruptions et d'assemblages dans le bruit communicationnel. La condition performative nous invite également à poser les images dans un rôle actif. Les communautés connectées glissent, partagent, éditent et conversent avec les images, alors que sa circulation exige certains comportements de la part des spectateurs. Ces questions nous permettent d'imaginer un espace de performances non prévu dans les médias électroniques.

Dans le domaine de l'art contemporain, ces circonstances guident la dynamique de la congrégation des usagers à travers la poétique de la participation et du viral. La participation massive vise à atteindre un grand nombre de vues dans un court laps de temps. À ce sujet, la manière de recevoir et de répondre aux événements a déclenché des processus d'échange d'aspects liés à l'amateur, ce qui met en évidence l'enthousiasme et la volonté des foules pour diffuser des contenus. Les pratiques artistiques réfléchissent à ces manifestations et proposent d'autres nœuds temporels qui regroupent et juxtaposent les imaginaires les plus partagés.

Aussi, la prévalence des rythmes technologiques accélérés est le suivant sujet. Le flux à grande vitesse semble avoir creusé l'écart entre les capacités perceptuelles humaines et les potentiels de production, de distribution et de stockage de données dans les mémoires électroniques. Les pratiques artistiques qui s'intéressent à la contemplation et à l'accélération mettent en jeu d'autres rythmes. Ils sont alors capables de disloquer et de dilater les circuits pilotés par les méthodes de quantification algorithmique dans l'analyse des données massives. Ainsi, les processus d'atelier de la peinture proposent d'autres voies qui traitent d'un temps discrétionnaire qui articule le retard, la durée et la tranquillité et, de la même manière, ce qui comprend des rythmes contraires au flux, tels que l'arrêt, l'hésitation ou l'interruption.

Le dernier volet examine les temporalités anticipées. Cette idée interroge une dimension prospective des images électroniques, qui anticipe une énergie culturelle produite dans les réseaux d'envoi et de réception simultanés et collectifs. Les altérations sont liées à la poétique de la télépathie, ce qui nous permet d'étudier les formes de synchronisation qui induisent des actions futures. À travers les nœuds de socialisation, nous analysons les techniques de classification qui configurent aujourd'hui les paysages temporels. Du point de vue des pratiques artistiques, la question des algorithmes permet d'interroger les marges de retard entre les technologies de production générative et les modes de partage d'image des communautés connectées.

Et le chapitre III traite la technosphère et sa capacité à opérer à l'échelle mondiale. Il s'agit d'un système technologique où les êtres humains sont interdépendants avec d'autres agents non humains. Aussi, il y a une économie de distribution matérielle-virtuelle et d'hybridation physique-numérique grâce à l'utilisation généralisée des dispositifs électroniques pour la capture, la conversion et le traçage. C'est aussi un phénomène qui favorise les circuits continus et la ductilité du visuel. En ce sens, les pratiques artistiques sont associées à une carte des formes de transfert, qui se caractérisent par des stratégies de traduction et de transcodage. L'art s'insère dans les zones d'interrelation qui s'étendent à une pluralité d'états hybrides et de connexions multicouches.

Les textes suivants sont divisés en cinq mouvements dans l'espace. La première action est la marche, qui étudie les expériences d'interconnectivité au milieu urbain. Le lien entre *online* et *offline* montre les activités des habitants liées aux dispositifs portables. Les possibilités d'imprégnation des couches informationnelles sont un champ d'exploration pour la poétique du transit et de l'annotation. Elles visent à générer des intersections très suggestives entre les images picturales et les expériences de mobilités des citoyens. La deuxième action est la cartographie qui étudie la convergence des images avec les applications géographiques et les appareils de géo-localisation. Les concepts de carte et d'itinéraire guident les différentes modélisations spatiales, à partir desquelles nous explorons des zones d'orientation poétiques. De cette manière, les pratiques artistiques construisent différents récits imaginaires, ce qui ouvre d'autres voies aux paramètres de localisation, de disponibilité et d'accessibilité des plateformes cartographiques.

Le voyage est la troisième action et réfléchit aux scénarios de l'errance. La poétique du tourisme et les imaginaires partagés par des communautés de visiteurs connectés sont le domaine de l'expérimentation des images de l'art. D'autre part, la poétique de l'opérabilité montre l'envers de l'imaginaire touristique, cette fois-ci capturé par les dispositifs visuels de détection automatisée. Le quatrième mouvement porte sur le déplacement et met en relation les environnements du nomade électronique avec les expériences locatives des applications mobiles. La convergence permet de superposer des images avec des données issues des parcours utilisateurs, et elles constituent l'environnement à partir duquel plonger dans la poétique de l'augmentation. Ils modifient les environnements en agissant comme des particulières hétérotopies dans les couches d'information géographique. Les jeux spatiaux sont, à leur tour, des espaces dans lesquels les images picturales de l'art activent les lieux, mettant en évidence différents problèmes sociaux, économiques et politiques dans les sites.

La cinquième action fait référence à la mise en orbite et elle approfondit le tissu visuel capturé par les systèmes satellitaires. À partir de ces considérations, nous traiterons des imaginaires émergents associés aux expéditions spatiales et de leurs conséquences dans la décentralisation du regard humain. L'analyse des propositions artistiques constitue un imaginaire des processus de transcription de données informationnelles obtenues à différentes échelles cosmiques. Les flux visuels captés par les satellites permettent de se plonger dans les différentes opérations à l'aide d'un logiciel de montage et, de cette manière, de dessiner un scénario poétique d'assemblages des couches terrestres et de l'espace. Les pratiques artistiques mettent en avant des paysages modulaires, construits dans des

processus automatisés de correction, de filtrage et d'assemblage. Ces questions guident la fin de la section, qui fait allusion à la poétique zénithale et à sa relation avec la perspective capturée par les satellites en convergence avec les flux génératifs des algorithmes. Dans l'art, les problèmes de démarcation spatiale configurent de nouvelles zones imaginaires entre les capacités perceptives humaines et l'expansion d'une vision posthumaine, découvrant ainsi les plis algorithmiques.

Nous concluons cette thèse en acceptant que les pratiques artistiques se produisent dans une période de transformations convulsives et, en même temps, de défis intéressants à leur articulation. Ses différentes manifestations, d'ailleurs, sont dissociées de la conception d'une seule manière de peindre à l'ère de l'e-image. Pour ces raisons, nous percevons différentes zones de contact entre les phases visuelles où les champs artistiques ont donné de la valeur et du sens à la peinture dans d'autres sociétés précédentes. L'approfondissement de ce cadre conceptuel nous a permis d'élucider des poétiques qui réorientent la chaîne habituelle des industries du divertissement visuel. Plus concrètement, les parcours étudiés dans cette thèse dessinent un horizon de nouvelles formes d'interaction entre les capacités humaines et les technologies d'automatisation.

En ce sens, la peinture fait intervenir d'autres rapports imaginaires dans le scénario communicationnel et, de cette manière, permet de l'interrompre, de le fragmenter et de l'étirer jusqu'à ce qu'il se conforme à de nouvelles interprétations différenciantes. La problématique de son enchâssement est liée à l'effort intellectuel des artistes qui se rapportent aux sphères visuelles et au réseau informatique. L'analyse des différentes poétiques nous permet d'assister aux réajustements problématiques dans les formes de production visuelle qui sont guidées par des stratégies de quantification, d'automatisation et de divertissement. Au fil de leurs articulations, les pratiques artistiques exigent d'autres formes de connaissance avec les images diffusées. Et, de cette manière, elles nous font entrer dans un territoire moins transparent et, par conséquent, elles nous interrogent d'une manière critique sur leurs médiations.

Abstract

This thesis addresses the transformations of painting in the field of contemporary artistic practices. The object of research combines a theoretical framework of the image and an analysis of works of art in a context of hyperconnectivity. According to field of study, we think that painting is one of the multiple expressive and communicative means of current forms of knowledge. In addition, the period from 1998 to 2023 delimits the different ways in which the ways of painting problematize the spaces of electronic visual distribution.

At the beginning, we explain the title and we study a field of variations of the term painting, especially his meaning in relation to the sense of art. The plurality of activities

articulates the concept of painting to different fields historically determined by media and cultural complexes. These structures induce different systems of image production and economies, whose forms of exchange are currently consolidated in the alliance of the entertainment industries and the structures of internet and software. Regarding to this initial study, we carried out research divided into three parts.

The first part analyzes the relationship between the action of painting in artistic practices and image theories. This field is interested on value and meaning of images in art. Especially, associated with the scopic regime of the e-image and the cultural capitalism. These frameworks produce specific dynamics of exchange and, consequently, mediations in which human beings can see, construct and share images in each period.

Technical forms of production and distribution has turned electronic images into a 'naturalized' element and they expand through the processes of globalization. The appearance of images is transitory, ubiquitous and infinitely producible, while their circulation is accelerated and occurs in architectures regulated by multiplicity, saturation and mathematization. These conditions and structures coexist with a legacy of vocabularies, methods, and medias that have endured. Consequently, we investigate different visual echoes of devices, gadgets, mechanisms and interfaces which come from other periods. They also constitute a fundamental part of the horizon of learning and formulations of contemporary artistic activities.

The combination of different components brings about a profound change in the way artists reflect on their practices. We create a map of artistic activities related to coding, navigating, assembling and editing in order to analyze the media transformations. Codes and computable components are part of digital images. Therefore, we study the processes of compression, mutability and circulation of the most widespread visual formats. These phenomena will be useful to describe the poetics of pixelation, which is interested in guiding the methods of visual evaluation and identification on the web.

We also explore quantified and shared visualities in social networks. They produce intersections between sensory perception and artificial intelligence. Thus, on the one hand, we delve into the poetics of algorithmization, as imaginary transition zones between computable and sensible demarcations. On the other hand, we study the poetics of affectivity and the amateur activities. These are artistic strategies that go beyond the qualitative categorization of the algorithmic gaze. The artistic proposals focus on the complexity of the emotional dimensions of the users. They are necessary to question the parameters that prevail in a global and hyperconnected world.

The second part focuses on the infosphere and images. Concretely, we study the phenomenon of the speed of distribution of information. Its effects have transformed the circulatory condition of the images. A system that announces other conditions of the image-time and other intervals of attention, now associated with liquid and additive visual experiences. The processes of fluidification and ubiquity are sustained in a network multiplied by the effects of participation of the connected communities. Communicative actions produce a scenario of quantified instants and overlapping tasks. Artistic practices question these temporal landscapes and, in this way, try to reformulate atomized experiences and their visual dynamics associated with immediacy, acceleration and simultaneity.

Thus, the poetics of disaggregation seek to reassemble the dispersion strategies of platforms, especially in the processes of standardization of social networks.

On the other hand, we study the processual and communicative memories of the internet and software. Art proposes other ways of processing and conjuncturing intervals in communicational noise and, consequently, investigates forms of interruption and assemblages. In addition, the performative condition reflects on images in their active role when they are swiped, shared, edited, and conversed with by connected communities. In addition, they demand certain behaviors from the spectators, which allows us to imagine a space of performances not foreseen in communication environments.

Art guides the dynamics of the congregation of users through the poetics of participation and viralization in social networks. Mass communications seek to reach a high number of views in a short period of time. The response to current events triggers processes of exchange of aspects linked to the amateur, and highlights the enthusiasm and willingness of the crowds to disseminate content. In this sense, artistic practices propose other temporal knots that regroup and juxtapose shared imaginaries.

The analyses delve into the prevalence of accelerated technological rhythms. The pressure of speed has widened the gap between human perceptual capabilities and the potentials of producing, distributing, and storing big data. Artistic practices interested in contemplation and acceleration bring other rhythms into play, capable of dislocating and dilating the circuits driven by algorithmic quantification methods in the analysis of big data. With this, research on painting proposes critical ways that deal with a discretionary time that integrates delay, duration and tranquility and, in the same way, contemplates rhythms contrary to flow, such as stopping, hesitation or interruption.

The next section examines anticipated temporalities. This idea examines a prospective dimension of electronic images, which anticipates a cultural energy produced in the networks of simultaneous and collective sending and receiving. The alterations are linked to the poetics of telepathy and allow us to delve into forms of synchronization that induce future actions through nodes of socialization with images. Then, we analyze the computational ordering techniques that today configure temporal landscapes and that, once again, have transformed the rhythms of socialization with images. In artistic practices, the question of algorithms allows us to investigate margins of delay between generative production technologies and ways of sharing images on social networks.

And the third part delves into the technosphere and its ability to operate on a global scale. It is a technological system in which human beings are interdependent with other non-human agents. They are associated with material-virtual distribution economies and physical-digital hybridization strategies, in addition to electronic devices for capture, conversion and location. It is, therefore, a phenomenon that fosters circuits of continuous transit and ductility of the visual. In this sense, the concept of painting in art is associated with a map of transfers and strategies of translation, translation and transcoding. The combinations extend a plurality of hybrid states and multi-layered connections in which pictorial images are produced from the realm of meaning of art.

The following sections are divided into five movements in relation with electronic visual devices. The first action is to walk around and study the experiences of

interconnectivity in urban environments. The interweaving of *online and offline links the* activities of the inhabitants and the technologically managed processes. The possibilities of permeation of informational layers are an area of exploration of the poetics of transit and annotation. They create suggestive intersections of pictorial images with the experiences, mobilities and shares of the inhabitants. The second action is mapping and is interested in the convergence of images with geographic information applications and positioning systems. The concepts of map and itinerary suggest different spatial models for studying the poetics of orientation. In this way, artistic practices construct different imaginary narratives that open other paths to the parameters of location, availability and accessibility of cartographic platforms.

Traveling is the third action and reflects on the scenarios of wandering. The poetics of tourism and the imaginaries shared by communities of connected visitors is the realm of experimentation for the images of art. On the other hand, the poetics of operability show the reverse side of the tourist imaginaries, this time captured by the visual devices of automated detection. The fourth movement is about moving and relates the environments of electronic nomadic with the locative experiences of mobile applications. Convergence makes it possible to overlap images with data from user journeys, and they are the environment from which to delve into the poetics of augmentation. They alter environments by acting as particular heterotopias in the layers of geographic information. Spatial games are, in turn, areas in which the pictorial images of art activate the places, evidencing different social, economic and political problems in the sites.

And the fifth action is to orbit and it studies the visual fabric captured by satellite systems. Based on these considerations, we will deal with the emerging imaginaries associated with space expeditions and their consequences in the decentralization of the human gaze. The analysis of artistic proposals constitutes an imaginary of processes of transcription of information data obtained from different cosmic scales. The visual flows captured by satellites allow us to delve into the different operations with editing software and, in this way, draw a poetic scenario of assemblages of the earth's layers and outer space. Artistic practices highlight modular landscapes, built in automated processes of correction, filtering and assembly. His installations are a poetic exercise in the dislocation of decentralized display orders. These questions guide the end of the section, which alludes to zenithal poetics and their relationship with the perspective captured by satellites in convergence with the generative flows of algorithms. In art, the problems of spatial demarcations configure new imaginary zones between human perceptual capacities and the expansion of a posthuman vision, thus discovering algorithmic folds of the worlds we inhabit.

From that perspective, the research situates artistic practices in a period of convulsive transformations and, at the same time, of interesting challenges to their articulation. Its different manifestations, moreover, are dissociated from the conception of a single way of painting in the era of the e-image. For these reasons, we perceive different areas of contact between the visual phases in which artistic spheres have given value and meaning to painting in previous societies. Delving into this conceptual framework has allowed us to elucidate poetics that reorient the usual chain of visual entertainment industries.

Specifically, the pathways studied delineate a horizon of forms of interaction between human sensitive capabilities and the automated operations of technological systems.

We conclude this thesis by accepting that painting makes other imaginary relationships intervene in the communicational scenario and, in this way, makes it possible to interrupt, fragment and stretch it until it conforms to new differentiating interpretations. The problematic of its embedding has to do with the intellectual effort of the artists who relate to the visual spheres and the systems of the computer network. The analysis of the different poetics allows us to attend to the problematic readjustments in those forms of visibility production that are guided by strategies of quantification, automation and entertainment. During their articulations, artistic practices demand other forms of knowledge with images from the spaces of distribution and, in this way, make us enter spaces that are less transparent and, therefore, inquire with a critical sense about their mediations.

Introducción

1. Motivaciones

Esta tesis nace de dos circunstancias académicas que viví cuando era alumna. La primera se manifestó cursando las licenciaturas de Bellas Artes e Historia del Arte, estudios que formaron el horizonte cultural y visual desde los que comprender y realizar un proyecto artístico, pero en los que también se hizo evidente el esfuerzo intelectual que requiere el trabajo de los artistas interesados en problematizar el sistema de circulación de imágenes y de interpretarlo desde un espacio de sentido crítico. La segunda fue una consecuencia de aquellas experiencias, y unos años después tomó forma teórica en el trabajo final *Pintar sin pintar*, realizado en el Máster en Investigación en Arte y Creación de la UCM, el cual tenía por objeto profundizar en las transformaciones de las prácticas del pintar en arte respecto a las condiciones temporales y espaciales de las imágenes electrónicas.

Las distintas formaciones universitarias prepararon el terreno para llevar a cabo una investigación predoctoral, que se inició a finales de 2018 con el interés de abordar las transformaciones de las prácticas del pintar como arte en un contexto de hiperconectividad.

Asimismo, se trata de un proyecto que ha estado motivado por el programa de Contratos Predoctorales de Personal Investigador en Formación UCM 2018 y la participación en el grupo de investigación 970588 Prácticas artísticas y formas de conocimiento contemporáneas, de la Facultad de Bellas Artes. Del mismo modo, ha sido determinante la obtención de las ayudas de Estancias Breves UCM 2021 y 2022, que permitieron la ampliación de la formación académica internacional en los grupos de investigación *Art des images et art contemporain* (AIAC) de la Universidad de París 8 y *Texte, Image et Langage* (TIL) de la Universidad de Borgoña.

2. Justificación

El acuerdo para establecer el dominio público de la World Wide Web en 1993 y la llamada era postmedia determinaron las mediaciones de la imagen electrónica en asociación a los dispositivos de interacción social. Sus fundamentos y estructuras han contribuido a afianzar las formas de comunicación globales y la capacidad de interoperabilidad de los sistemas tecnológicos en las primeras décadas de este siglo, lo que justifica el interés por comprender las transformaciones del arte en la actual esfera de producción visual electrónica.

El modelo que relaciona la imagen, la tecnología y el arte en esta tesis se sitúa en el ámbito transdisciplinar de los estudios visuales, que inscribe el arte en una estructura abstracta del ver, hacer y compartir imágenes extensa y compleja, y que está determinada histórica y culturalmente. Sus efectos en la economía de la imagen abren una época en que las prácticas del pintar en arte afrontan importantes desafíos visuales, aportando formas de conocimiento crítico acerca de los modos de recepción y distribución de lo visual.

De esta manera, las prácticas artísticas contemporáneas indagan en otras formas de intervención con imágenes pictóricas en un escenario sostenido por las lógicas de las grandes industrias tecnológicas. Más concretamente, el trabajo de los artistas se interesa por los espacios de intercambio de las redes sociales y los métodos algorítmicos empleados para la gestión de bancos de información visual. La actividad del arte requiere la exigente tarea de activar siempre un espacio diferenciador, que permita a las imágenes distinguirse de aquellas otras operaciones inducidas por estrategias de seducción y entretenimiento.

Las múltiples vías poéticas se acotan en un marco técnico e interpretativo que se inicia y concluye con el análisis de propuestas artísticas. Así, 1998 establece el arranque de las transformaciones de aquello que entendemos por pintar en arte desde su desplazamiento a la era de la e-image. Y el año 2023 señala nuestro límite temporal, constituyendo un horizonte visual intensificado por las herramientas expansivas de las redes sociales y los algoritmos. Entre ambas propuestas artísticas, se extiende un modelo de regulación de los modos de actuación y modelización, y en el que tiene lugar un cambio profundo en las maneras en que los seres humanos y no humanos se relacionan con las imágenes. En este sistema mediático, del que somos interdependientes y donde se producen numerosas manifestaciones y formas de coactividad, estudiamos las articulaciones de las prácticas del pintar en el ámbito de sentido del arte.

Se trata, además, de un ámbito de reflexión que ha sido debatido desde distintas voces y focos en los últimos años, como es el caso de los siguientes seminarios celebrados en 2023: el I congreso internacional ‘Prácticas artísticas y formas de conocimiento en los imaginarios de la tecnosfera’, celebrado en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid; ‘Tres eras. Simposio internacional de estudios visuales: el legado intelectual de José Luis Brea’, realizado en el CENDEAC de Murcia; y el coloquio internacional ‘Iconomorphoses: appropriation, éthique et partage’, organizado por la Universidad de Borgoña y la Maison des sciences de l’homme de Dijon.

3. Hipótesis

La primera hipótesis establece que hay al menos tres formas de entender aquello que llamamos 'pintar'. La que abre el título, y en la que profundizaremos en esta tesis, se sitúa en el ámbito de las prácticas artísticas, orientando el término hacia un ámbito de reflexión que problematiza los modos de producción y distribución de las imágenes en nuestra época. La segunda, se refiere a una idea preconcebida y socialmente aceptada en este momento de lo que significa 'pintar', y que arrastra connotaciones de una concepción moderna que la asocia a unos gestos, procedimientos y formatos únicos de su práctica. Y una tercera, que indica que además ha habido otras interpretaciones de lo que denominamos 'pintar' que, en nuestra sociedad, se extienden a numerosas herramientas, métodos y usos tecnológicos en ámbitos de muy diversa índole, identificando categorías del pintar con distintas actividades.

La segunda hipótesis entiende que las mediaciones informáticas implican profundos cambios en los modos de actuación de los artistas. Así entendido, los procesos intelectivos y procedimentales de sus trabajos varían en función de dispositivos de comunicación social, paisajes acelerados y entornos de movilidad en que la visualidad electrónica circula.

La tercera hipótesis mantiene que las prácticas del pintar en el arte se asocian a procesamientos materovirtuales en la fase de la imagen electrónica. En consecuencia, las imágenes se construyen en función de operaciones y codificaciones que pueden reconvertirlas a numerosos formatos e instalarlos en distintos medios y emplazamientos. Su circulación acelerada, además, se ha visto intensificada en la última década por los sistemas algorítmicos, lo que las imbrica en un entorno tecnológico en que sus formas de aparición están sujetas a altos niveles de automatización y generación informática.

La cuarta hipótesis sostiene que ha habido cambios en las condiciones temporales de la imagen. Ellas se producen y aparecen en tiempo presente y su circulación se asocia a condiciones efímeras y transitorias. En los espacios de interacción comunicativa, sus ritmos y características transmisivas se han visto intensificados por un sistema de distribución de la información acelerado e inmediato. Estas circunstancias reclaman al arte la tarea de hacer intervenir otros ritmos, aquellos que integran las maneras de hacer y reflexionar que requiere el trabajo procedimental y el proceso instalativo de sus prácticas.

Y la quinta hipótesis contempla las transformaciones espaciales teniendo en cuenta las condiciones de ubicuidad, transferibilidad e hibridación de las imágenes. La expansión a escala global despliega un terreno de intervenciones del arte interesadas en formas de solapamiento, yuxtaposición e interrelación de los entornos físicos y digitales en un mundo hiperconectado.

4. Objetivos

Objetivos generales:

1. Comprender el pintar en relación al régimen escópico de la e-image y a una economía de intercambio sostenida por estrategias de abundancia y entretenimiento. Y si en su articulación a nuestra cultura visual, existen nuevas condiciones de posibilidad en que las prácticas artísticas se están configurando.
2. Trazar un mapa de propuestas del pintar en arte entre el periodo de 1998 a 2023, de forma que sus interpretaciones se inscriban en categorías mediales, culturales y sociales construidas en mundos en red e hiperconectados.
3. Analizar las distintas esferas informáticas en que la imagen técnica y los seres humanos se relacionan y son interdependientes. La expansión global de los sistemas de la infoesfera y la tecnosfera determinan las formas de socialización, los usos y las mediaciones en que se intercambian las imágenes. Con ello, profundizaremos en los modos de actuación que inducen a la circulación de las imágenes en condiciones mediales, espaciales y sensoriales híbridas y en continua actualización.

Objetivos específicos:

1. Entender que, en nuestra cultura visual, la pluralidad de maneras de hacer imágenes pictóricas se asocia a un marco organizado por la producción visual electrónica. Y, a su vez, es el terreno en el que coexisten otros tantos medios, soportes, técnicas y métodos de elaboración que arrastramos de épocas anteriores. En consecuencia, los procesos artísticos contemporáneos se entrelazan con distintos estratos visuales interrelacionados con tradiciones, métodos y sistemas de distintas maneras de hacer e interpretar las imágenes.
2. Indagar en las transformaciones postmedia y postproductivas de las prácticas artísticas en el escenario tecnológico asociado a las redes sociales, operaciones algorítmicas, motores de búsqueda y softwares de edición de imagen. Las distintas convergencias nos permiten profundizar en formas de interpretación del arte en torno a la búsqueda, recombinación y modulación de la visualidad que circula.
3. Analizar el desplazamiento de las condiciones temporales de las imágenes electrónicas y su asociación a casos de propuestas artísticas contemporáneas. Las dinámicas de aceleración, dispersión y presencialidad nos permiten situar el horizonte mediático desde el que investigar poéticas de ralentización, pausa y reorientación para la conformación de imágenes pictóricas del arte.
4. Examinar las transformaciones de las condiciones espaciales de las imágenes electrónicas con relación a casos de propuestas artísticas contemporáneas. La experiencia *online* establece el horizonte de indagación de las condiciones

de ubicuidad, nomadicidad y transferibilidad de lo visual. Ello nos permite reflexionar acerca de poéticas del arte en torno al transitar, viajar y orbitar, así como a sus distintas formas de acoplamiento físico-digital a través de juegos de aumentación, anotación, movilidad y geo-localización con imágenes.

5. Metodología

En esta tesis empleamos la metodología de investigación cualitativa para realizar un estudio sistemático y riguroso sobre las transformaciones de las prácticas artísticas contemporáneas en un contexto de hiperconectividad. La manera de profundizar y delimitar el objeto de investigación parte de la premisa de que el complejo social es multidimensional, cambiante y variado. En consecuencia, inscribimos el tema en una estructura de procesos culturales y sistemas de producción de imágenes determinados históricamente en el periodo de 1998 a 2023.

Ahondamos en la interpretación conceptual mediante el empleo de la triangulación, comparando teorías desde diferentes perspectivas, lo que nos permite, además, indagar en los entrelazamientos que ellas inducen. Para ello, nos servimos de la categoría de técnicas basadas en el empleo de documentos escritos y búsqueda de imágenes de propuestas artísticas. De esta forma, estructuramos la relación entre un marco de teorías de la imagen y un amplio número de casos de propuestas del arte contemporáneo.

En cuanto al sistema de citas, empleamos el estilo Chicago por ser uno de los más extendidos en el campo de las humanidades. Concretamente, utilizamos el sistema de notas a pie de página, de forma que las llamadas están dentro del texto y las notas a pie de página. Se completa con una bibliografía y lista de ilustraciones al final del documento, apartados que contienen la descripción y numeración de las imágenes citadas.

Desde este horizonte metodológico, indicamos las tres perspectivas en que nos hemos basado para formular las líneas de investigación de esta tesis.

La primera perspectiva se vincula a las formaciones arqueológicas. Este método aborda el objeto de investigación desde una concepción alejada de un progreso lineal creciente que se identifica con un ámbito de estudio y, en cambio, lo sitúa dentro de un campo epistemológico determinado por un estrato histórico-cultural. Los marcos de conocimiento de la episteme se inscriben en un suelo de cambiantes distribuciones, constituyéndose en un espacio de discontinuidades, rupturas y conexiones en función de umbrales de saber muy variados. La metodología basada en un modelo de arqueología fue propuesta por el filósofo Michel Foucault en *Las palabras y las cosas*, de 1966, cuyos propósitos se enuncian del siguiente modo,

“No se tratará de conocimientos descritos en su progreso hacia una objetividad en la que, al fin puede reconocerse nuestra ciencia actual; lo que se intentará sacar a la luz es

el campo epistemológico, la *episteme* en la que los conocimientos, considerados fuera de cualquier criterio que se refiera a su valor racional o a sus formas objetivas, hunden su positividad y manifiestan así una historia que no es la de su perfección creciente, sino la de sus condiciones de posibilidad; en este texto lo que debe aparecer son, dentro del espacio del saber, las configuraciones que han dado lugar a las diversas formas de conocimiento empírico. Más que una historia, en el sentido tradicional de la palabra, se trata de una ‘arqueología’¹.

Este modelo comprende una distribución de lo visible y de lo enunciable, en cuyos marcos coexisten distintos estratos con variaciones y desniveles que señalan diferencias en cada formación. Con relación a nuestra tesis, las formaciones arqueológicas conforman un modelo de distribuciones que condicionan las formas de intercambio de las imágenes y las maneras en que los seres humanos se relacionan con ellas, configurándose en cada época según un espacio de distribución del ver específico y distinto a los de otros contextos epistemológicos. Esta cuestión nos permite indicar el desplazamiento hacia un nuevo umbral, que comprende la alianza del capitalismo cultural con los modos de circulación social de las imágenes y las formas de producción de la visualidad de los sistemas electrónicos.

Así entendido, el modelo foucaultiano conforma la base metodológica para un estudio pormenorizado de las transformaciones del pintar como práctica artística articulado a una economía gestionada por las industrias del entretenimiento. Y con ello, nos permite formular la cuestión de cómo las condiciones de visualidad inducen profundos cambios en los trabajos interpretativos de los artistas, desplegando un espacio de posibilidades poéticas mediante el análisis de propuestas artísticas realizadas entre 1998 y 2023.

La segunda perspectiva se sitúa desde los estudios visuales. Las investigaciones sobre el hacer del pintar se asocian a un enfoque transdisciplinar que articula las prácticas artísticas a una cultura visual extensa, situándolas en un ámbito de conocimiento conectado con otros estudios, experimentaciones y manifestaciones culturales. Los estudios visuales tiene como uno de sus puntos de partida la cuestión del “giro pictorial”², propuesto por el teórico William J. T. Mitchell en el libro *Teoría de la imagen*, de 1994. Los análisis identifican un cambio de la experiencia visual que, en palabras del autor, “trata más bien de un redescubrimiento poslingüístico de la imagen como un complejo juego entre la visualidad, los aparatos, las instituciones, los discursos, los cuerpos y la figuralidad”³. En este sentido, la relación entre el sujeto que mira y el objeto mirado permite enfocar una teoría de la visualidad que sitúa la percepción del campo visual en el entrecruzamiento de componentes no solo asociados a aspectos fisiológicos, sino también a aquellos que forman parte de una dimensión cultural e histórica más compleja.

Estas cuestiones contemplan distintas culturas visuales construidas, en las que el arte se articula a unos modos específicos de ver, hacer y compartir imágenes en cada época.

¹ Michel Foucault, *Las palabras y las cosas, una arqueología de las ciencias humanas*, 5ª (Madrid: Siglo XXI, 2010), 7.

² William J. T. Mitchell, *Teoría de la imagen: Ensayos sobre representación verbal y visual*, 1ª (Madrid: Ediciones Akal, 2009), 23.

³ *Ibid.*, 23.

Sería en este sentido que “en el mundo-imagen global” analizado por Susan Buck-Morss, el arte participa de “laboratorios experienciales de la imagen”, donde “la tarea no es ubicarse detrás de la superficie de la imagen sino estirarla, enriquecerla, darle una definición, darle tiempo”.⁴

Los modos de producción, distribución y recepción de las imágenes son interdependientes de los seres humanos que lo habitan y, en consecuencia, están condicionados por unos marcos simbólicos y económicos determinados. Las mediaciones se efectúan en escenarios culturalmente contruidos y se inscriben en unas sensibilidades y sensorialidades específicas. Es por ello que los estudios visuales se aproximan a estos complejos bajo la forma de “*estudios sobre la producción de significado cultural a través de la visualidad*”⁵, de acuerdo con el filósofo José Luis Brea. Ellos se perfilan como la rama de los estudios críticos de las prácticas artísticas contemporáneas en los escenarios de visualidad transmedial, orientando sus propósitos “en elucidar de qué modo y en qué procesos y articulaciones sociales se apoya la construcción específica del valor artístico, como una fábrica social diferenciable tanto en sus mecánicas de circulación pública como en las formas de su incidencia simbólica (en su *recepción*)”.⁶

Y en la tercera perspectiva nos detenemos en dilucidar el uso de la noción ‘poéticas’, que a lo largo de la tesis se emplea en varios apartados con el objeto de categorizar las problemáticas del pintar en las prácticas artísticas contemporáneas. Adoptamos la perspectiva de la poética respecto a la perspectiva estética tomando como referencia los estudios del filósofo Boris Groys en el libro *Volverse público*, de 2014. La tarea de la poética se propone interpretar el arte de una manera “no-estética”⁷ y, por tanto, difiere de su concepción histórica “desde la perspectiva del espectador, del consumidor de arte, que le exige al arte la así llamada experiencia estética”.⁸

Bajo esta argumentación, el arte contemporáneo se vincula a una tradición conceptual que piensa en términos de *poiesis* o *techné*⁹, y nos permite articularlo a un espacio mediático en que las imágenes circulan en sistemas de producción inducidos por una economía de abundancia, y cuyas formas de intercambio se afianzan en la expansión de los dispositivos de conectividad y las industrias tecnológicas del entretenimiento. La posición poética y técnica del arte se establece en una época determinada histórica y culturalmente y, por tanto, atiende a unas condiciones de emergencia asociadas a campos de visibilidad, sistemas técnicos y modos de distribución de las imágenes que son contruidos en cada sociedad. Asimismo, en este complejo entramado, el artista se figura como productor visual que opera en un espacio mediático¹⁰, del que participa activamente siendo responsable de las decisiones que toma y de las condiciones que posibilitan las prácticas artísticas, sobre

⁴ Susan Buck-Morss, «Estudios visuales e imaginación global», en *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*, ed. José Luis Brea, 1ª (Madrid: Ediciones Akal, 2005), 42.

⁵ José Luis Brea, «Los Estudios visuales: por una epistemología política de la visualidad», en *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*, 1ª (Madrid: Ediciones Akal, 2005), 7.

⁶ *Ibid.*, 7.

⁷ Boris Groys, *Volverse público: Las transformaciones del arte en el ágora contemporánea*, 1ª (Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2014), 9.

⁸ *Ibid.*, 10.

⁹ *Ibid.*, 15.

¹⁰ *Ibid.*, 18.

las que reflexiona, aprende y experimenta en el contexto hipermediático en que hoy habita.

Por estos motivos, las formaciones arqueológicas, los estudios visuales y la perspectiva de la poética nos sirven de utillaje metodológico para profundizar en las formas contemporáneas de producción artística y su articulación en nuestra cultura visual. Un modelo de organización que, en suma, nos sitúan en un mapa relacional del arte y sus distintas interpretaciones críticas acerca del ver y de lo visual en los espacios de comunicación hiperconectados.

Acerca del título

El título 'Pintar sin pintar ni pintar' reconoce múltiples interpretaciones en que el verbo y sus distintas prácticas se han asociado en cada época. La multitud de maneras de hacer imágenes se aleja de la idea de un pintar singular y de una propiedad común a un conjunto que las engloba bajo la misma palabra. En cambio, el enunciado indica que existen variaciones en los modos de entender aquello que llamamos pintar y que, por tanto, es una disyunción inestable e históricamente determinada entre los distintos pintares.

La continua reformulación de las prácticas del pintar indica que hay numerosas formas en que su hacer participa de las estructuras de ordenamiento de la percepción y conocimiento de la realidad. La cuestión de cómo están incluidos sus valores imaginarios las sitúa en relación a una pluralidad de maneras de hacer mundos, cuyos procesos de conjunción y protocolos adoptan unos marcos de referencia durante un periodo de tiempo. En la actualidad, asistimos a un proceso de ruptura en que las prácticas del pintar se han transformado una vez más, y cuyos modos de darse nos permiten indagar en unos pintares que sugieren otras orientaciones del ver y del hacer imágenes en la era de la e-image. Así como unas posiciones artísticas en que sus actividades participan de los intercambios de imágenes favoreciendo la reflexión crítica de las recientes mediaciones, otras bien distintas a las que han prevalecido con anterioridad.

Si bien partimos de una acción connotada por la modernidad artística, mantenemos la misma palabra pintar para que nos ayude a conformar un marco simbólico e intelectual entre la comprensión de los lectores y la nuestra. El título es en sí mismo una yuxtaposición en la que se muestran los pintares como una estructura entrelazada de unas prácticas con otras. Esta lectura facilita saltos y conexiones entre puntos que no siguen ninguna secuenciación fija y ordenada, sino más bien se concibe como espacios de cambiantes distribuciones que se constituyen en estratos históricos, proponiendo la posibilidad de abrir nuevos marcos y relaciones entre los distintos pintares. Podemos entonces pensarlas como prácticas hiperenlazadas, en sintonía con unos modos de distribución de las imágenes característicos de las estructuras horizontales, abiertas e interconectadas de los sistemas comunicacionales en red.

El subtítulo “Prácticas artísticas en la era de la e-image, 1998-2023” indica el marco temporal en que nos movemos. 1998 es la fecha en que la artista Ángela de la Cruz presenta *Larger than life* y el artista Andreas Müller-Pohle propone *Digital Scores (after Nicéphore Niépce)*. Este mosaico inicial nos permite indicar un umbral de transformación de los modos de pintar. En ellas confluyen componentes del ámbito del arte que se arrastran de otras épocas y las experimentaciones con una nueva fase de la imagen. Y 2023 marca nuestro límite temporal, es el año en que el artista Evan Roth realiza *Skyscapes* y la artista Liliana Farber propone *Blue reflections*. Ellas trazan un terreno de instalaciones artísticas que problematizan los flujos de imágenes electrónicas gestionados de manera automatizada por algoritmos. Los casos analizados forman parte de las distintas articulaciones entre los modos en que entendemos pintar y las mediaciones de los sistemas de computación, especialmente en materia de redes sociales, aplicaciones de información geográfica y métodos de inteligencia artificial. Entre estas dos fechas tiene lugar un cambio profundo en los modos en que vemos y conocemos mediante imágenes, y en que el arte participa muy activamente problematizando sus mediaciones. No obstante, su arranque es anterior, y hay en estas tesis análisis de propuestas artísticas de las últimas décadas del siglo XX que contribuyen a comprender de manera significativa el recorrido de transformaciones técnicas y visuales que se producen en el periodo estudiado.

En nuestra cultura visual, los modos de actuación de las capacidades de gestión y aprendizaje tecnológicos se muestran como uno de los ámbitos visuales con más potencial y mayor interés de nuestros días. Los modos de pintar en este escenario nos permiten, por un lado, indagar en los entornos de trabajo en que los artistas proponen otras formas de combinar distintos componentes mediales para la construcción de imágenes. Y, por otro lado, son el terreno desde el que analizar las interpretaciones poéticas en que sus prácticas inciden, más concretamente en aquellas interesadas en profundizar en la variedad de paisajes temporales y entornos de movilidad en que las imágenes entran en juego, complejizando los escenarios de experiencia de los ritmos acelerados y de los espacios de presentación inmediata y transparente que predominan en las sociedades tecnológicas globalizadas.

Por estos motivos, la manera en que enunciamos distintos pintares en esta tesis comienza por admitir su carácter polisémico, distinguiendo varias perspectivas en que la palabra pintar puede entenderse en nuestra sociedad. Un primer significado se asocia a un hacer, entendido como una actividad en que se emplean utensilios de aplicación y diversas sustancias con la finalidad de cubrir una superficie.

Un segundo significado asocia el término pintar con el hacer imágenes, lo que despliega un mapa de procesos culturales de sistemas de producción en que los seres humanos las han construido en distintos periodos históricos. En este sentido, cuando hablamos de pintar nos estamos refiriendo a un hacer imágenes que nos remite a alguien, es decir, a un cuerpo sensible que las ha hecho bajo unas condiciones materiales y técnicas específicas, dedicando tiempo y esfuerzo intelectual, siguiendo unos métodos de taller, empleando unos procedimientos de elaboración e instalándolas en unos medios portadores y espacios de exhibición para los espectadores.

Bajo esta luz, la magnitud relativa y transformadora de los parámetros histórico-culturales revela que pintar no es un constructo fijo y estable, sino más bien se encuentra en relación con el aprendizaje de unos modelos y el uso de unos artilugios que se van adecuando en confrontación con la realidad experimentada. Con ello, diríamos que las distintas maneras de hacer imágenes asumen la utilidad de las anteriores variables técnicas y procedimentales para proponer otros sistemas de construcción imaginaria en los mundos que habitan. Unas circunstancias que ponen de relieve el carácter provisional y temporal de la realidad consensuada, y, a su vez, incluyen las maneras de hacer imágenes en una dimensión heredada e instruida en determinados trabajos, métodos y esquemas.

Nombrar el conjunto de modelos aprendidos y fórmulas metodológicas como componentes fundamentales en las maneras de elaborar imágenes, nos permite comprender los modos de pintar ligando el término a las distintas variables en que sus maneras de hacer imágenes han sido entendidas en épocas anteriores. Las transformaciones centran la atención en las posiciones, medios y actividades en que los seres humanos comenzaron a construir imágenes diferentes a las que les precedían, y han continuado refiriéndose a ellas como pintar. Por ello, la continuación del término se comprendería desde procesos de reformulación según contextos socioculturales donde emergen maneras de hacer y de ver específicas, las cuales también integran otras tantas técnicas y herencias en las formas de construir las imágenes. Un escenario que vendría a corroborar que las interpretaciones del pintar se han constituido desde hace miles de años en función de la conexión entre el descubrir y el hacer.

En la actualidad, el pintar participa de la esfera comunicacional informática, cuyas operaciones tecnológicas y procesamientos físico-digitales han globalizado los parámetros desde los que construir imágenes. En la convergencia entre imágenes electrónicas, redes de conectividad y sistemas integrados de software, se presenta un amplio abanico de modos de pintar en los entornos de trabajo digitales. Entre las herramientas empleadas, están los softwares de edición de imagen, las máscaras y filtros de las redes sociales, las aplicaciones móviles de aumentación y las de aplicación de texturas pictóricas, así como las operaciones de producción de visualidad de los sistemas algorítmicos a través de procesos de automatización, aprendizaje profundo, combinación de macrodatos y herramientas de inteligencia artificial. Tecnologías que, en gran medida, toman como referencia los desarrollos a partir de la década de los setenta del pasado siglo, especialmente en las incipientes interfaces gráficas de usuario, softwares de imagen, los usos de dispositivos personales fijos y móviles, la apertura de la web y la extensión de redes de telefonía inalámbrica.

En conjunto, los estratos técnicos en las formas de construir imágenes establecen el terreno de circunstancias mediales, tecnológicas y materiales que han permitido adecuar unos métodos y herramientas de pintar en distintos contextos de experimentación. Lo que despliega una capa de usos y dinámicas tecnológicos desde los que analizar nuevas formas de construir imágenes. En el ámbito de sentido del arte, sus formas se extienden mediante parámetros de mixticidad sensorial e hibridación medial, y cuyos efectos alteran los procesos de elaboración de taller, los tiempos de dedicación y los espacios de recepción involucrados en el pintar.

Un tercer significado del pintar se articula a la noción de práctica artística, lo que desplaza el término hacia un ámbito de reflexión crítica de sus mediaciones y los despliega en un espacio que problematiza la manera en que se producen las imágenes en cada época. Esta perspectiva tiene en cuenta la distinción y valoración de ciertas imágenes como obras de arte a partir del Renacimiento, lo que abre un marco de comprensión para un nuevo tipo de imagen en las colecciones, a la vez que perfila la concepción de artista autónomo y del carácter artístico de su invención. La construcción de la imagen como dispositivo cuadro contribuye de manera decisiva a la designación de un nuevo estatus de la imagen y de unos modos de pintar que se insertan en una esfera diferenciada de producción simbólica, situándolas como prácticas específicas en el subsistema del arte. No obstante, conviene señalar que la emergencia en Europa de la imagen como arte y sus prácticas asociadas implican la expansión de un sistema colonizador de imágenes y manifestaciones pertenecientes a distintas épocas y culturas, y cuyas categorías imponen en muchas de ellas la denominación de pintar y de pintura a pesar de no haber sido concebidas en los mismos marcos de interpretación.

Los constructos imaginarios conformados desde el arte trasladan el término pintar a terrenos en que las imágenes son valoradas en función de unas economías de intercambio, cuyas estructuras de organización determinan y hacen prevalecer las condiciones en que los seres humanos se relacionan con ellas. Las economías de las imágenes se identifican con los principios reguladores de relaciones sociales, productivas, simbólicas, tecnológicas y mercantiles que se hallan inscritos en los distintos regímenes escópicos. La articulación del término pintar en estos complejos entramados nos hace entrar en un espacio de sentido configurado en relación a categorías históricas, culturales y económicas construidas. Y, a su vez, es el suelo donde se generan unas formas específicas de producción de significado de la visualidad, de las que dependen y a las que pertenecen los modos de ver, hacer y compartir imágenes de los seres humanos que lo habitan.

Los marcos de circulación e interpretación de las imágenes orientan la cuestión hacia cómo en la actualidad el término pintar se ha transformado en función de su participación en unas economías y regímenes escópicos específicos, y si existen nuevas condiciones de visualidad en que sus prácticas se están produciendo. Esta redefinición histórica, tanto de los modos de ver y de los sistemas mediales de producción, como de las estructuras de circulación de las imágenes, condicionan la manera en que distintas prácticas artísticas son entendidas como pintar. Su reconocimiento en uno u otro régimen escópico nos permite establecer un agrupamiento en función de tres fases de las economías de la imagen.

La primera fase identifica el pintar como práctica artística asociado a una economía de escasez, mediante la cual las imágenes son concebidas como objetos singulares en el mundo de lo material construido. El escenario de intercambio establece una correlación del valor de las imágenes del arte en función de una esfera simbólica, dentro de un programa histórico-cultural que las mantiene separadas de la esfera de producción económica. Son asimismo las condiciones de su fabricación manual y del uso de artilugios visuales los que redundan en un tipo de imagen única o muy limitada, artesanal y, durante muchos siglos, construida sin poder ser mecanizada.

La segunda fase se vincula a estructuras reguladas por la economía de distribución, y que se asocian con la aparición de las formas de reproductibilidad visual mediante aparatos capaces de capturarlas y reproducirlas. En la asociación de las técnicas mecánicas y las prácticas simbólicas, se genera un espacio de difusión accesible y mediatizado por imágenes de alcance masivo. Son numerosas las mediaciones que emergieron con los procesos industrializados de intercambio con imágenes, como el ámbito cinematográfico, el fotográfico, la ilustración, o los soportes de comunicación publicitario y periodístico. En relación a los modos de pintar, es preciso señalar que también sus modos de percepción se vieron alterados por los dispositivos de distribución visual. La articulación de la visualidad en modos de difusión colectivos y expandidos propiciaron que unas prácticas concebidas bajo protocolos de construcción y recepción singular, fueran paulatinamente reorientando sus condiciones hacia unos espacios destinados a la recepción colectiva, e incluso masiva. Un desplazamiento en que principalmente las instituciones museísticas han sido un lugar de redefinición de los modos de recepción multitudinaria de las imágenes del arte, así como de su integración en una cultura del espectáculo.

Y la tercera fase da paso a la economía de la abundancia, inducida por formas de intercambio de las imágenes mediante sistemas tecnológicos integrados que se extienden en redes de comunidades abiertas, interconectadas y participativas. Los modos de distribución han convertido las imágenes electrónicas en un elemento naturalizado de nuestros mundos compartidos, conformando un escenario regulado por la multiplicidad, la saturación, la matematización y la circulación inabarcable. A través de sus estructuras, los flujos de visualidad proliferan como datos, se convierten en capas de píxeles en los dispositivos visuales electrónicos y pueden ser reconvertidos a otros formatos, físicos y digitales, a través de las distintas interfaces, características que les permiten darse como imágenes transitorias, ubicuas y producibles infinitamente.

La potencia de las redes comunicacionales impregnan los distintos espacios y actividades cotidianas en el actual régimen escópico. En las últimas décadas, el escenario de inflación visual ha propiciado unos modos de compartición y recepción de la visualidad globalizados, cuyos modos de gestión se han visto intensificados por la expansión de herramientas de ordenamiento de la producción visual de los algoritmos, si bien es todavía un proceso inconcluso. La capacidad de extensión de las industrias tecnológicas ha tenido como una de sus consecuencias el desplazamiento hacia el capitalismo cultural, haciendo que la aproximación de la esfera de la economía hacia la esfera de la cultura se apropie los espacios simbólicos, trabajos y caracteres asignados a las prácticas culturales y artísticas que se habían mantenido separadas en otros regímenes escópicos.

En nuestra sociedad, la absorción de las demarcaciones culturales en el capitalismo artístico nos hacen entrar en una economía de las imágenes sostenida en sistemas de producción visual globalizados mediante el funcionamiento de sistemas de software, redes de comunicabilidad internet, plataformas de sociabilidad y algoritmos. Se trata de un escenario tecnológico cuyos modos de intercambio se establecen en función de alianzas entre humanos y tecnologías cada vez más estrechas, y en las que ha emergido un orden de distribución tecnológico basado en procesos plenamente automatizados y autónomos,

descentralizando los ritmos y capacidades de acción humanas en favor de las implementaciones de los sistemas comunicacionales hiperconectados.

En este contexto de poder adquirido por los sistemas tecnológicos integrados a escala global, se acrecienta el potencial de las economías del capitalismo cultural, especialmente en las formas de gestión y producción de alta visibilidad que promueven las grandes industrias del entretenimiento. Es precisamente en esa potente asociación de economía e imagen electrónica que, en nuestra época, se están produciendo manifestaciones culturales que entorpecen el término pintar. En este sentido, observamos economías visuales regresivas, sistemas de gestión de visualidad supeditados a un régimen colonizador y sesgado, así como usos de dispositivos tecnológicos que toman el término pintar en entornos de trabajo digitales y recuperan unas texturas, herramientas y gestualidades propias de una concepción pictórica moderna. En conjunto, advierten que en las economías de la imagen propiciadas por los sistemas electrónicos se producen numerosas categorías del pintar diversificadas en unas actividades de diferente índole, pero que no tienen cobijo en el ámbito de sentido del arte.

La definición del pintar como práctica artística en las economías del capitalismo cultural reclama que las imágenes en los espacios de circulación aseguren modos de construcción y recepción menos transparentes y, en consecuencia, contribuyan a reformular la experiencia comunicacional inducida por las industrias del entretenimiento. Las investigaciones acerca de las prácticas del pintar en arte nos permiten indagar en zonas de reflexión poéticas, capaces de afectar a las economías de las imágenes. Son aquellas que ya no se encuentran en la diferenciación de un lenguaje simbólico propio, ni en los usos de unas u otras técnicas, sino que están en las interpretaciones que propongan otros significados de la visualidad compartida. Y con ello, se despliegan distintas vías de trabajo de los artistas en torno a la disposición crítica, transfigurando y recombinaando los componentes de mediación con las imágenes.

**Capítulo I. Dispositivos pictóricos:
imaginarios, medios y acciones**

1. Imágenes, economía y arte

Una búsqueda en la web deja constancia de la ingente cantidad de imágenes electrónicas que se distribuyen en los espacios mediáticos. En este fluir, las imágenes aparecen, circulan y se gestionan mediante instrucciones del software, interfaces gráficas de usuario, clasificaciones algorítmicas y redes de conectividad. Un fenómeno en el que, además, nosotros participamos deslizándolas, editándolas y compartiéndolas en numerosos dispositivos y plataformas sociales.

En esta tesis, la confluencia de los sistemas de comunicación informáticos y las prácticas artísticas se inscriben en el “régimen escópico de las *e-images*”¹¹ anunciado por José Luis Brea en 2007 con el objeto de argumentar “una nueva ‘*economía del arte*’ que engranará a la perfección [...] con la propia transformación en curso del capitalismo en las nuevas sociedades”¹². Alianzas que se construyen en el entrecruzamiento de espacios de valor y categorías culturales, políticas y económicas determinadas históricamente. En ellas, las imágenes participan de sus relatos y se producen en el curso de las transformaciones de las prácticas sociales, bajo la premisa de que “las imágenes no son solo un tipo especial de signo, sino algo similar a un actor en el escenario de la historia”¹³, según los análisis de William J. T. Mitchell en el ensayo *¿Qué es una imagen?*, de 1984.

En este complejo entramado tienen lugar las formas de intercambio y circulación social de las imágenes y, a la vez, es el espacio del que participan y dependen las maneras de ver, hacer y compartir imágenes de los seres humanos que lo habitan. Las condiciones perceptivas, sensibles e intelectivas de los cuerpos que miran y hacen imágenes se corresponden con “la permeabilidad de los límites entre el componente «natural» y el componente «cultural» en lo que denominamos la visión”¹⁴, y cuyo proceso “exige observar las reglas culturales tácitas de los diferentes regímenes escópicos”¹⁵, siguiendo los análisis de Martin

¹¹ José Luis Brea, «Cambio de régimen escópico: del inconsciente óptico a la e-image», *Revista de Estudios Visuales*, n.º 4 (2007): 146.

¹² *Ibid.*, 158.

¹³ William J. T. Mitchell, «¿Qué es una imagen?», en *Filosofía de la imagen*, ed. Ana García Varas, 1ª (Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2011), 109.

¹⁴ Martin Jay, *Ojos abatidos. La denigración de la visión en el pensamiento francés del siglo XX*, 1ª (Madrid: Ediciones Akal, 2017), 16.

¹⁵ *Ibid.*, 16.

Jay en el libro *Ojos abatidos*, de 1993. Asimismo, el entrelazamiento de componentes fisiológicos y culturales del ver ha sido argumentado por Hal Foster en el libro *Vision and Visuality*, de 1988, con el objeto de analizar la afectación recíproca de los componentes, “la visión es social e histórica también, y la visualidad involucra al cuerpo y a la psique”.¹⁶

Estos planteamientos iniciales acerca de la estructura abstracta en que se configura las imágenes y los modos de ver en cada época son el horizonte de partida desde el que profundizaremos en los componentes que estructuran esta tesis, y a los que nos referimos como imágenes electrónicas, economías de abundancia y pintar como práctica artística.

1.1. Imágenes electrónicas

Las actuales sociedades de conocimiento¹⁷ se asocian a sistemas de conectividad electrónicos globales. Sus formas de circulación están mediatizadas por tecnologías de software, dispositivos electrónicos y redes de internet, y cuyo trasfondo técnico se sostiene en el creciente poder adquirido por las industrias del entretenimiento.

Este marco de interacción social está regulado por formas de producción de la visibilidad de la “era de la *e-image*”, que aproxima la imagen a las figuras flotantes y efímeras, “esta nueva forma que alcanzan las electrónicas las devuelve a su condición puramente mental, fantasmagórica, espectral, y a nosotros a la capacidad de reconocerlas y distinguirlas como tales, como puras *imágenes mentales*”¹⁸, como ha sugerido J. L. Brea en su libro *Las tres eras de la imagen*, de 2010. Un cambio que las identifica con espacios de circulación en redes interconectadas, a través de los cuales se presentan como matrices computables que circulan continuamente y aparecen en modos de multiplicidad, de manera que fluyen “faltas de recursividad, de constancia, de sostenibilidad” y donde “su ser es leve y efímero, puramente transitorio”¹⁹. Una concepción que las desvincula de la cualidad de la permanencia e inmovilidad y, en cambio, las dispone en un fluir de visibilidad en continua actualización, reclamando en su curso miradas ávidas y reacciones de las comunidades conectadas.

Desde la aparición de los primeros sistemas informáticos, la atención a las electrónicas y su asociación a los dispositivos de interacción social ha supuesto profundas transformaciones en la percepción y relación de los seres humanos con las imágenes. Sus efectos

¹⁶ Hal Foster, «Preface», en *Vision and Visuality*, ed. Hal Foster, 1ª (Seattle: Dia Art Foundation, 1988), 9.

¹⁷ Tomamos el término del Informe Mundial de la UNESCO, que se guía por la emergencia de diversas sociedades en las que se comparte el conocimiento con el objeto de que sigan siendo propicias al desarrollo del ser humano y de la vida. Las sociedades de conocimiento tienen “capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Estas sociedades se basan en una visión de la sociedad que propicia la autonomía y engloba las nociones de pluralidad, integración, solidaridad y participación”. Véase, Jérôme Bindé, ed., *Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la UNESCO*, 1a (París: Ediciones UNESCO, 2005), 29.

¹⁸ José Luis Brea, *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, imagen-film, e-image*, 1ª (Madrid: Akal, 2010), 68.

¹⁹ *Ibid.*, 67.

tienen en cuenta los fundamentos teóricos que las caracterizan en una “óptica numérica”²⁰, expuesta por Paul Virilio en *La máquina de visión*, de 1988, la cual inicia la era de la imagen electro-óptica, asociada al escenario técnico de la fotografía, la holografía y la infografía. Un fenómeno que también ha sido planteado desde los modelos organizativos de la era de la videosfera, estudiados por Régis Debray en el libro *Vida y muerte de la imagen*, de 1992, desde el que se diagnostica un cambio de relación al afirmar que “estábamos *delante* de la imagen, y ahora estamos *en lo visual*”²¹. Asimismo, se trata de un cambio que se entrelaza en ecosistemas imaginarios contruidos siguiendo “la tendencia moderna a plasmar en imágenes o visualizar la existencia”²², según los análisis de Nicholas Mirzoeff en el libro *Introducción a la cultura visual*, de 1999. Unos fenómenos que, desde en el comienzo del siglo XXI, orientan la cuestión medial de las imágenes hacia la “era postmedia”, la cual define “las transformaciones del sentido de la experiencia de lo artístico en un contexto de cultura de masas, en el marco del proceso generalizado de estetización difusa del mundo contemporáneo, en el momento histórico de consagración del espectáculo organizado en los términos de la industria de la conciencia”²³, según los análisis de J. L. Brea en *La era postmedia*, de 2002.

En los primeros años de este siglo, las condiciones de distribución han convertido a las imágenes electrónicas en un componente ‘naturalizado’ del tejido fluctuante, ubicuo y performativo de nuestro “mundo-imagen compartido”²⁴, en expresión de Susan Buck-Morss. Un horizonte que se apoya en un cambio de transmisión tecnológico y se acentúa en nuestros días en un escenario de inflación de imágenes²⁵, en palabras de Joan Fontcuberta. Las redes de socialización permiten, además, que se transformen en procesos característico de una “cultura de la actividad”²⁶, como ha sugerido Nicolas Bourriaud en sus análisis de 2007 acerca de las recientes formas de postproducción y empleabilidad de lo visual mediante estrategias de reciclaje, recombinación y reelaboración.

Las imágenes, en la medida en que son “cuasicuerpos”²⁷, en expresión de Jacques Rancière, conforman en estos contextos mediales múltiples formas de aparición, producidas en los nudos de la visión que percibe, las tecnologías en que se distribuyen y los soportes en que se formalizan y se alojan. En estas intersecciones se constata la fórmula que

²⁰ Paul Virilio, «El instante real», en *2 Barroco y Neobarroco*, ed. Círculo de Bellas Artes, 1ª (Madrid: Editorial Visor, 1993), 97.

²¹ Régis Debray, *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*, 1ª (Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1994), 235.

²² Nicholas Mirzoeff, *Una introducción a la cultura visual*, 1ª (Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 2003), 23.

²³ José Luis Brea, *La era postmedia. Acción comunicativa, prácticas (post)artísticas y dispositivos neomediales*, 1ª (Salamanca: Consorcio Salamanca, 2002), 25.

²⁴ Op. cit., «Estudios visuales e imaginación global», en *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*, 35.

²⁵ Joan Fontcuberta, *La furia de las imágenes. Notas sobre postfotografía*, 1ª (Barcelona: Editorial Galaxia Gutenberg, 2016), 7, [https://nubereader.odilotk.es/#/19aa077b-b765-463e-a285-a99b042a82e4/7c80c1b9434f9a33ad659d5be508b0e118ac8c2f6155556d86702940c7b03747](https://nubereader.odiotk.es/#/19aa077b-b765-463e-a285-a99b042a82e4/7c80c1b9434f9a33ad659d5be508b0e118ac8c2f6155556d86702940c7b03747).

²⁶ Nicolas Bourriaud, *Postproducción: La cultura com escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo*, 1ª (Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora, 2007), 16.

²⁷ Jacques Rancière, «¿Quieren realmente vivir las imágenes?», *Cuadernos de teoría crítica. El giro visual de la teoría*, n.º 2 (2016): 88.

distingue las *images* [imágenes] de las *pictures* [imágenes pictóricas], propuesta por W. J. T. Mitchell en el libro *¿Qué quieren las imágenes?*, de 2004. Las *images* se describen como figuras mentales, en la medida en que “la imagen parece flotar sin ningún medio visible de soporte, como una aparición fantasmática, virtual o espectral”²⁸. Son así comprendidas como seres fluctuantes que se muestran como apariciones capaces de darse en unas condiciones mediales u otras, de adherirse a unas superficies u otras. El concepto de *picture* es entonces la suma de “la imagen más el soporte”²⁹ y, por tanto, comprende el proceso en que las *images* se dan bajo unas condiciones mediales, unas prácticas y unas características perceptivas específicas.

Así entendido, las imágenes tienen la capacidad de circular en distintos “medios portadores”³⁰, en expresión de Hans Belting, lo que en nuestra época supone una transformación radical de la experiencia receptiva que asocia una imagen y un soporte. En el escenario electrónico, lo visual puede configurarse en diversos formatos mediante procesos materovirtuales que ponen en relación la visualización de las interfaces informáticas y la adherencia de capas pictóricas en numerosos formatos físicos. El carácter computable de las *e-images* es infinitamente modulable, lo que hace de sus matrices alfanuméricas componentes con capacidad de circular, transferirse y aparecer simultáneamente en redes interconectadas a dispositivos visuales electrónicos. Y lo hacen como imágenes pictóricas materovirtuales, cuyos procesos de aparición se identifican con una enorme “potencialidad transitiva”³¹, en expresión de Josu Larrañaga, indicando así unos continuos procesos de recodificación visual sostenidos por operaciones informáticas de conversión y transferencia en una pluralidad de capas pictóricas, y siempre susceptibles de volver a reconfigurarse y transfigurarse en todos sus elementos computables.

La malla tecnológica ha extendido las electrónicas en sistemas integrados de software dominados por la saturación, la multiplicidad y la matematización. La intensificación de la capacidad de gestión de las operaciones algorítmicas se vincula a actividades propias del “sinergismo intermedial”³², analizado por Román Gubern en 2005 para indicar la generación de amalgamas visuales en los escenarios de hipercomunicación. Unas mediaciones que se producen bajo formas de hibridación mediante tecnologías de interoperabilidad³³ que las integran en la epistemología del software³⁴ como ha argumentado Lev Manovich con el objeto de indicar cómo los usos tecnológicos abren un ámbito de estrategias de fusión, combinación e hibridación de distintas fuentes y contenidos. Con todo ello, las transformaciones técnicas circunscriben el escenario de usos y métodos empleados por los seres humanos para construir imágenes, y que será de enorme interés para indicar las

²⁸ William J. T. Mitchell, *¿Qué quieren las imágenes?: una crítica de la cultura visual*, 1ª (Vitoria-Gasteiz: Editorial Sans Soleil, 2017), 117.

²⁹ *Ibid.*, 118.

³⁰ Hans Belting, *Antropología de la imagen*, 1ª (Madrid: Katz Editores, 2007), 15.

³¹ Josu Larrañaga, «La Nueva Condición Transitiva de la Imagen», *Barcelona, Research, Art, Creation* 4, n.º 2 (2016): 122, <https://doi.org/10.17583/brac.2016.1813>.

³² Román Gubern, «La nueva amalgama intermedial», *Signo y Pensamiento* 24, n.º 47 (15 de septiembre de 2005): 39, <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/view/4652>.

³³ Lev Manovich, *El software toma el mando*, 1ª (Barcelona: Editorial UOC, 2013), 435, <https://elibro.net/es/ereader/universidadcomplutense/113783?ticket=z1hiB2BhB1q27NQVvfwdKjx>.

³⁴ *Ibid.*, 265.

maneras de hacer de los artistas, especialmente en aquellas actividades que problematizan las mediaciones de software de imagen, dispositivos de conectividad móviles, operaciones algorítmicas y las redes sociales.

1.2. Economía de abundancia

En la actualidad, el ajuste de los distintos factores en que circulan las imágenes se inscribe en un espacio de intercambio de imágenes profuso que es característico del “capitalismo artístico”, el cual describe un sistema de producción global y unificado “basado en una economía sostenida por relatos, imágenes y emociones”³⁵, según lo han denominado los teóricos Gilles Lipovetsky y Jean Serroy en el libro *La estetización del mundo*, de 2016. Una fase que anteriormente fue diagnosticada por Frederic Jameson en 1984 en sus análisis acerca de la lógica cultural del capitalismo avanzado, según la cual “la producción estética actual se ha integrado en la producción de mercancías en general”.³⁶

Las arquitecturas de intercambio se han intensificado en el crecimiento alcanzado por las industrias tecnológicas de los espacios de producción simbólica. Una de sus consecuencias ha sido la mutación en la relación de los seres humanos con los espacios, procesos y tiempos reflexivos que requieren la construcción de imágenes en el ámbito de sentido del arte. La eficacia expansiva de los gigantes tecnológicos asociada a unas formas específicas de la economía de la imagen fue diagnosticada por J. L. Brea en 2004 en el libro *El tercer umbral*. Sus análisis inciden en el proceso de absorción de las demarcaciones artísticas y culturales, cuyos marcos de regulación actual asumen que “la entrada del capitalismo contemporáneo en una nueva fase tiene lugar al producirse la colisión sistémica entre los registros de la economía y la producción simbólica”³⁷. La integración de las actividades imaginarias en las lógicas del capitalismo cultural se establece en “la vinculación que los procesos de mercantilización establecen con el registro mediático de lo visual”³⁸, lo que ha supuesto la aproximación de la esfera productiva y la esfera de cultural se atribuya los espacios simbólicos, trabajos y caracteres tradicionalmente asignados al ámbito cultural y artístico.

Bajo estas premisas, y si bien pertenecen a distintas épocas y contextos, la asociación de las imágenes, la economía y los aparatos de distribución social tiene en cuenta el camino trazado por la cultura del espectáculo, anunciada por Guy Debord en 1967, de la que se desprende que “el espectáculo no es un conjunto de imágenes, sino una relación social

³⁵ Gilles Lipovetsky y Jean Serroy, *La estetización del mundo: vivir en la época del capitalismo artístico*, 1ª (Barcelona: Editorial Anagrama, 2015), 35.

³⁶ Frederic Jameson, *El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado*, 1ª (Barcelona: Paidós, 1995), 17-18.

³⁷ José Luis Brea, *El Tercer Umbral. Estatuto de las prácticas artísticas en la era del capitalismo cultural*, 2ª (Murcia: Editorial Cendeac, 2008), 7.

³⁸ *Ibid.*, 7-8.

entre personas mediatizada por imágenes”³⁹. Este marco cultural define otra forma de relación con las imágenes, que se anuda entre las tecnologías de distribución fílmicas, los espacios de recepción colectivos y las estrategias de distribución masivas.

En nuestra época, la relación social de las e-images se identifica con una “*economía de abundancia*”⁴⁰, en el término empleado por J. L. Brea, que se estructura en modos de distribución, participación y edición con flujos visuales profusos, accesibles y abiertos, dando además la posibilidad a las comunidades conectadas de compartir e intervenir en ellos. En el contexto actual, las formas de espectáculo se reconocen en la capacidad expansiva de las industrias del entretenimiento, especialmente a través de la difusión de las plataformas en *streaming* y del uso de redes sociales accesibles desde numerosas aplicaciones y dispositivos de conectividad. Asimismo, el escenario de producción visual ha propiciado unos modos de gestión organizados por los marcos de ordenamiento de los algoritmos. En estos espacios, el orden “tecnología-tecnología-tecnología”⁴¹, analizado por el filósofo Luciano Floridi en 2014, indica una nueva dimensión comunicacional cada vez más automatizada y autónoma, y cuyos efectos han desplazado la centralidad de los ritmos y capacidades de acción humanas durante las distintas fases de los procesos.

En los espacios de distribución también se hace evidente el terreno ganado por las estrategias de homogeneización cualitativa de las industrias del entretenimiento, de manera relevante en “la colonización económica de las vivencias estéticas” inducidas por “las formas de seducción comercial y de sus procesos típicos de identificación”⁴², según los análisis del filósofo Juan Martín Prada en su libro *Teoría del arte y cultura digital*, de 2023. Una de las recientes mediaciones que abre esta cuestión son los métodos de inteligencia artificial generativa, mostrándose como un campo prolífico de producción de visualidad a partir de la gestión y aprendizaje de bancos de datos, especialmente aquellos que tienen como objetivo la recombinación de categorías que combinan aspectos formales tomados de distintos ámbitos y épocas. Desde ellos, el fenómeno de globalización contribuye a tipificar las mismas pautas y categorías sensibles para distintas prácticas, como las referidas al término pintar, lo que despliega un territorio de interpretaciones que no siempre se reconocen en el ámbito de sentido del arte.

Si bien es todavía un proceso incipiente, advertimos que algunas de sus manifestaciones pueden confundir el término pintar como arte, especialmente cuando éste se unifica bajo propiedades comunes que han tomado aspectos de las maneras de hacer y referencias artísticas de distintos contextos culturales. Son numerosas las extrapolaciones que se hacen del concepto pintar y de sus condiciones simbólicas y artísticas asociadas. Algunas de ellas comprenden manifestaciones producidas en las lógicas de cálculo e intercambio con imágenes que toman la *blockchain* como modos de distribución y gestión de valor del arte; economías regresivas que emplean redes de transacciones de imágenes del arte a través del encriptado digital; aplicaciones en que la actividad de pintar está supeditado por los

³⁹ Guy Debord, *La sociedad del espectáculo*, 1ª (Santiago de Chile: Naufragio, 1995), 9.

⁴⁰ Op. cit., *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, imagen-film, e-image*, 106.

⁴¹ Luciano Floridi, *La cuarta revolución. Como l'infosfera sta trasformando il mondo*, 1ª (Milán: Raffaello Cortina Editore, 2014), 52.

⁴² Juan Martín Prada, *Teoría del arte y cultura digital*. (Madrid: Akal, 2023), 15.

sesgos algorítmicos; sistemas de aprendizaje informático que revelan valores colonizadores según los marcos institucionales del arte occidental; o métodos de hibridación cuyos usos fluctúan entre gestos influenciados por una concepción de la modernidad artística y su traducción a entornos digitales. En gran medida, sus distintas aplicaciones experimentales contribuyen a la proliferación de categorías, actividades y manifestaciones culturales de muy diversa índole, pero que las unifica bajo los términos pintar y pintura en una economía de la imagen que opera a escala global.

1.3. Transformaciones del pintar como práctica artística

Nuestra comprensión del pintar se sitúa en el ámbito de reflexión de las prácticas artísticas contemporáneas, cuyos modos de actuación mediante imágenes participa de un ámbito de conocimiento de lo visible en una cultura visual extensa y compleja. Esta concepción se desvincula de su asociación a unas propiedades comunes únicas, y en cambio, lo desplaza a un terreno de disyunciones inestables e históricamente determinadas entre distintos pintares.

En esta tesis, el pintar se identifica con el sentido de práctica del arte⁴³, dentro de un conjunto de relaciones en un orden específico de maneras de hacer y de ver. Los procesos de ruptura por el que las prácticas artísticas del pintar se han transformado en cada época han generado numerosas disyunciones entre distintas formas de identificar el término. En consecuencia, sus prácticas se vinculan con distintas estructuras de ordenamiento de la percepción y conocimiento de la realidad en cada época, lo que muestra que sus transformaciones no participan de un desarrollo evolutivo, sino más bien de una pluralidad de “maneras de ver el mundo”⁴⁴ y de “formas de hacer mundos”⁴⁵, cuyos distintos procesos de conjunción entre componentes histórico-culturales atribuyen a las imágenes la potencialidad de darse como “forma de descubrimiento, de creación y de ampliación del conocer”⁴⁶, siguiendo los análisis del filósofo Nelson Goodman.

Las prácticas artísticas son, a su vez, una actividad que opera en zonas de contacto entre el espacio de sentido y las mediaciones visuales, conformando un constructo imaginario simbólico y sensible, en la medida en que el arte es “*un bloque de sensaciones, es decir un compuesto de perceptos y de afectos*”⁴⁷, y que pasa por proponer distintas variaciones de sus estados, “vibrar la sensación, acoplar la sensación, abrir o hendir, vaciar la sensación”⁴⁸, siguiendo los fundamentos de Gilles Deleuze y Félix Guattari en el libro *¿Qué es la filosofía?*.

⁴³ Tomamos la expresión de los análisis de Jacques Rancière cuando afirma, “esa correspondencia inscribe la práctica del arte, y las figuras que ese arte hace ver, en un orden global de relaciones entre el hacer, el ver y el decir”. Véase, Jacques Rancière, *El destino de las imágenes*, ed. José María Ordóñez, 1ª (Nigrán: Editorial Polítópías, 2011), 87.

⁴⁴ Nelson Goodman, *Maneras de hacer mundos*, 1ª (Madrid: Editorial La balsa de la Medusa, 1990), 141.

⁴⁵ *Ibid.*, 141.

⁴⁶ *Ibid.*, 25

⁴⁷ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *¿Qué es la filosofía?*, 8ª (2009: Editorial Anagrama, 2009), 164.

⁴⁸ *Ibid.*, 169.

Unas reflexiones en las que cada nuevo contexto se confronta con sensibilidades humanas específicas, reclamando una revisión constante de los parámetros visuales, culturales y productivos en los que se sostiene dicho compuesto.

Los mundos hacia los que se orientan las prácticas artísticas del pintar se presentan hoy como un proceso positivo que vive tiempos de enormes desafíos. Sus actividades participan con énfasis en un escenario postmedia, que las confronta con el curso imparabable de imaginarios producidos en estados de transparencia⁴⁹, según la terminología empleada por Byung-Chul Han. En este sentido, comprendemos las prácticas artísticas del pintar desde su capacidad por intervenir en algún aspecto en las lógicas de visualidad y cuya articulación nos permite recuperar el concepto de “operación poética”⁵⁰, tomada de Jean Baudrillard a propósito de las estrategias artísticas de reintroducción, recombinación y reensamblaje vinculadas a las condiciones visuales y tecnológicas de finales del siglo XX.

La expansión de los sistemas asociados a la *e-image* se muestra como un sistema fluido que aglomera una variedad de estratos culturales y visuales. Los distintos engranajes ligan el pintar a otras épocas, tradiciones y sistemas de producción en que sus prácticas se han reconocido. En ese complejo entramado, se extienden numerosas combinaciones, tensiones y yuxtaposiciones en que los modos de pintar como práctica artística desplazan las imágenes hacia terrenos de combinación y reflexión crítica. En función de ello, se despliegan juegos poéticos que exploran otras maneras de afectar lo visual, y bajo las cuales es posible construir e interpretar las imágenes del arte.

Las interrelaciones del ecosistema visual son el ámbito desde el que profundizar en los procesos y reflexiones artísticas en que se imbrica el pintar. El juego de contactos y ajustes entre fases de la imagen ha sido un ámbito prolífico de investigación en arte. La propuesta *Red Lines with Landscapes: Portugal*, realizada en 2020 por el artista Evan Roth, indaga en las transformaciones del pintar poniendo en relación distintas formas en que los paisajes son mediados. El proyecto forma parte del programa *Red lines*, iniciado en 2018 en Suecia en colaboración con la organización artística británica Artangel. La investigación se interesa por los distintos circuitos de transmisión de datos que han conectado mediante cables submarinos los continentes desde la invención del telégrafo. Centrándose en internet, el artista realizó un trabajo de mapeado por vídeo de las áreas costeras portuguesas, concretamente en los puntos donde se lanzan los cables submarinos para el funcionamiento de las comunicaciones.

La propuesta artística se compone de un mosaico de imágenes pictóricas instaladas en distintos medios portadores. Por un lado, las pantallas de los dispositivos electrónicos muestran los paisajes portugueses captados por las cámaras instaladas en la costa portuguesa, que fueron adaptadas con lentes para grabar en el espectro infrarrojo, el mismo en que se transmiten los datos a través de los cables de comunicación internet. Y por otro lado, se ensambla una selección de cuadros de las colecciones de pinturas de paisaje del siglo XIX del Museo Nacional de Arte Contemporáneo do Chiado en Lisboa, entre las que se encuentran obras de los artistas portugueses Silva Porto, Aurélia de Sousa, Cristino

⁴⁹ Byung-Chul Han, *La sociedad de la transparencia*, 1ª (Barcelona: Herder Editorial, 2013), 77.

⁵⁰ Jean Baudrillard, « Le complot de l'art », *Libération*, 20 de mayo de 1996, https://www.liberation.fr/tri-bune/1996/05/20/le-complot-de-l-art_170156/.

da Silva, Alfredo Keil, Thomas da Anunciação, Artur Loureiro, Alfredo de Andrade, Marques de Oliveira, Antonio Carneiro y Emmérico Nunes.

La instalación conforma un espacio de coexistencia entre distintos tipos de imágenes y, a su vez, señala la coexistencia de sus distintas condiciones visuales en la esfera de conectividad. En este caso, los lazos del hacer y del ver en que fueron concebidas las imágenes de pintura tradicionales se desplazan hacia unos marcos mediales de redes y dispositivos electrónicos, y los integra en los mismos espacios en que la visualidad electrónica circula y se distribuye. Así, las imágenes pictóricas se constituyen en agrupaciones aditivas de imágenes instaladas en la sala, conectándolas con formas de navegación de los entornos de conectividad, donde las ventanas se solapan y las imágenes se comparten en nubes. Ellas, además, nos recuerdan que todavía arrastramos modos de pintar asociados a otras épocas, y que hoy determinan la manera en que hemos aprendido a ver y construir los paisajes que habitamos en la esfera comunicacional.

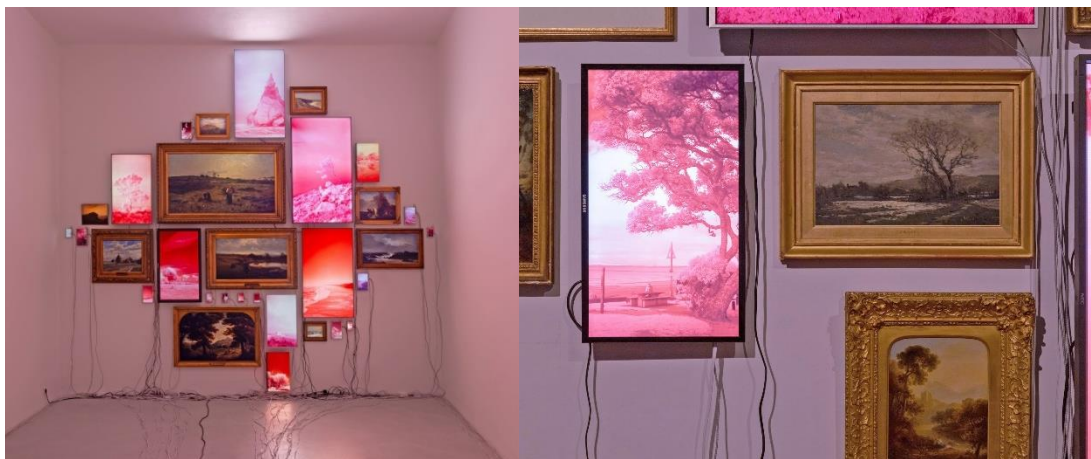


Ilustración 1 *Red Lines with Landscapes: Portugal*, de Evan Roth, 2020.

La propuesta artística *Jardín infinito*, realizada en 2016 por el artista Álvaro Perdices en colaboración con el cineasta Andrés Sanz y los compositores Javier Adán y Santiago Rappallo, indaga en los cambios de los modos de distribución de las imágenes y cómo ellos afectan a las formas de construir y espacializar las imágenes asociadas al pintar en el arte. El proyecto toma como referencia *El jardín de las delicias*, realizado por Jheronimus van Aken el Bosco entre 1490-1500. El tríptico de las imágenes pictóricas ocupan la parte frontal de los paneles y el reverso de las tablas colindantes, que se articulan para abrirlo y cerrarlo. En estas articulaciones, las imágenes se asocian a unas condiciones receptoras que requieren una lectura minuciosa de figuras, criaturas y artefactos organizados en episodios sucesivos.

La instalación artística contemporánea transforma los parámetros espaciales en que el pintar fue concebido en el marco histórico-cultural de la imagen-materia. Para ello, el proceso artístico escanea los paisajes pictóricos y los distribuye en una multiproyección formada por dieciocho canales de vídeo y una pieza musical con dieciséis pistas de sonido. En la sala se habilitaron pantallas gigantes que proyectaban a gran escala fragmentos seleccionados de los mundos pictóricos, de manera que podían ser recorridos por los

espectadores. Los dos polos de la experiencia visual se anudan en el proceso de transferencia y, de este modo, diríamos que muestran una nueva dimensión interpretativa del pintar, aquella que poetiza su vinculación a los modos de ver que participan de los entornos de distribución electrónicos. Espacios en que la visualidad se distribuye en modos de multiplicidad, donde las electrónicas circulan como figuras editadas y aumentadas, lo que las disloca en última instancia de su comprensión como imagen pictórica singular.

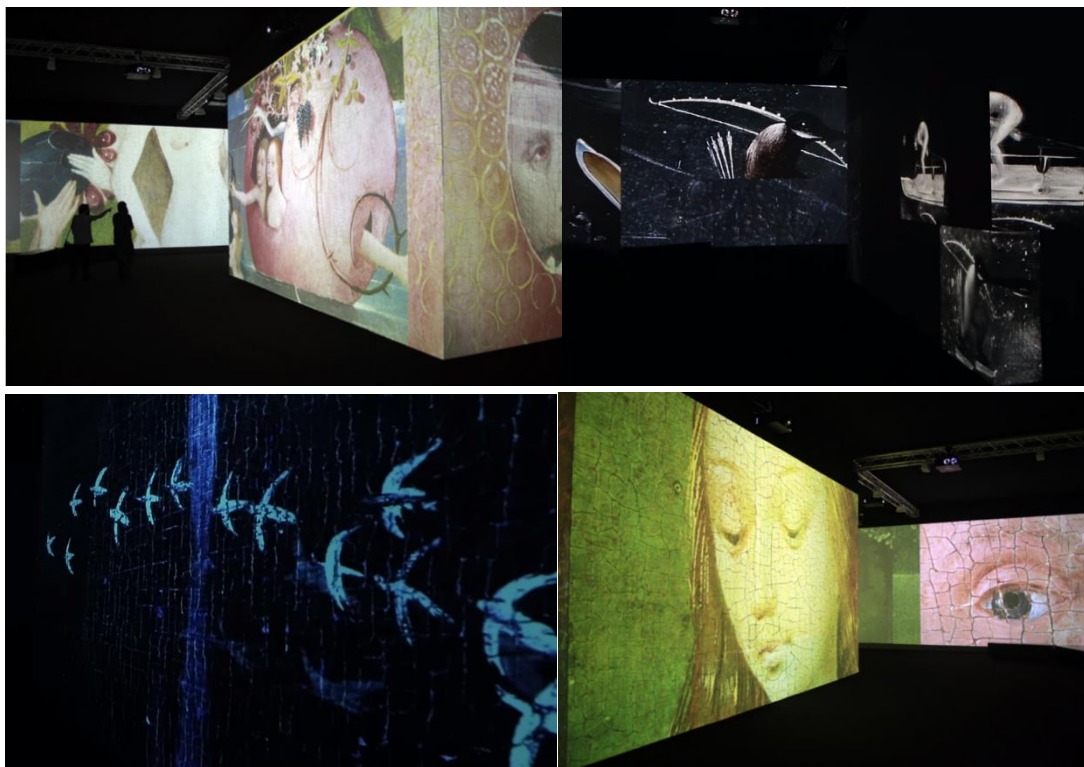


Ilustración 2 *Jardín infinito*, de Álvaro Perdices en colaboración con Andrés Sanz y Santiago Rapallo, 2016.

Son también de interés la asociación de la imagen del arte y los dispositivos visuales de acoplamiento entre entornos físicos y digitales. La aplicación de tecnologías de realidad virtual ha inducido a una dimensionalidad espacial que se ha extendido hacia procesos visuales solapados y formas de hibridación entre diferentes entornos. El señalamiento de zonas de discontinuidad del tejido visual ha sido el ámbito de actuación de la propuesta artística *Lossy*, realizada por Rachel Rossin en 2015. El término *lossy* alude a los procesos algorítmicos de compresión con pérdida de los formatos visuales que, en este caso, se generaron durante la exploración de entornos virtuales.

El proyecto parte de un recorrido con gafas de realidad virtual a través de las estancias domésticas y de trabajo de la artista. Unos contenidos que revelan una interesante función disruptiva en el campo visual captado, incidiendo en los estados de codificación fallidos que generan escenarios de carácter grotesco o extraño. Las capturas sirvieron como motivo para la realización de pinturas en dispositivos cuadro. Las imágenes construidas en este medio portador sitúan a los espectadores ante escenas paisajísticas e interiores que,

en ciertos aspectos, las ligan a la tradición pictórica de marinas y naturalezas muertas del siglo XIX. Y es asimismo, un dispositivo indicador de un cambio de coordenadas espaciales y receptoras de las imágenes, donde las prácticas artísticas del pintar asociadas al dispositivo cuadro contribuyen de manera significativa a hendir un corte en la distribución de los tejidos visuales. Con ello, las prácticas toman unas maneras de hacer en el ámbito de reflexión del pintar que les permite contaminar el campo perceptivo propio de unos usos tecnológicos y, en este sentido, dan viabilidad a esos otros paisajes pictóricos, aquellos que en las lógicas algorítmicas son categorizados como comprensión con pérdida, y cuya visualización suele ser atenuada en el espacio de homogeneidad que caracteriza los entornos virtuales.

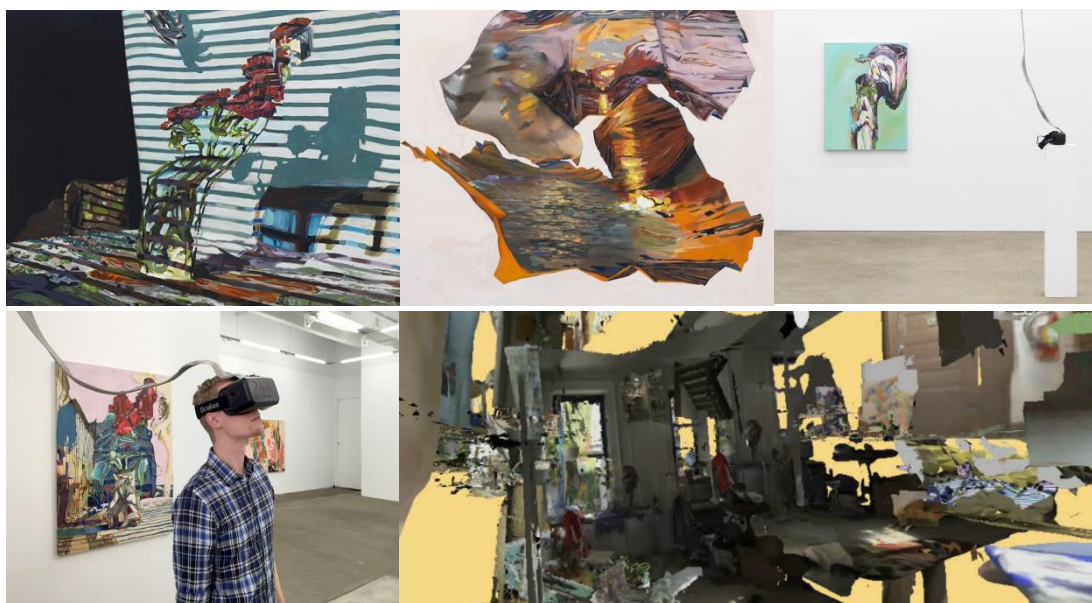


Ilustración 3 *Losy*, de Rachel Rossin, 2015.

La última manifestación creativa tienen en cuenta las dinámicas de participación mediante imágenes. Se trata de la propuesta artística *People* presentada por el artista Urs Fischer en 2022. Se trata de una instalación que toma como referencia la organización de la sala 43 de la National Gallery de Londres. La recontextualización del espacio museístico mantiene la selección de obras mostrando una disposición lineal de facsímiles de las pinturas de paisaje del siglo XIX de los artistas Gauguin, Seurat y Van Gogh. Sobre ellas, se proyecta un vídeo inmersivo de rostros interactuando que fueron extraídos de vídeos compartidos en las redes sociales. La yuxtaposición de imágenes es un reclamo por pensar la propuesta artística en articulación a los entornos de distribución del software, cuyos modos de presentación de las imágenes exploran dinámicas de aportación de las multitudes conectadas, estrategias de viralización y formas de accesibilidad en los entornos de conectividad. Con ello, la propuesta artística procura evidenciar zonas intersticiales, aquellas en que las prácticas del pintar en arte afectan a las condiciones perceptivas e instalativas de las imágenes en la economía mediática expandida a escala global.



Ilustración 4 *People*, de Urs Fischer, 2022.

2. Cuerpos sensibles, miradas construidas: arte y cultura visual

La confluencia de las prácticas artísticas, las imágenes electrónicas y los sistemas de distribución tecnológicos es un territorio fértil de investigación en las sociedades del conocimiento. Son varios los informes que han abordado estas cuestiones en las primeras décadas de este siglo⁵¹, siendo una de las publicaciones internacionales *The Role of the Arts in the Digital Transformation* [El papel de las artes en la transformación digital], como parte del programa de investigación e innovación *Horizonte 2020* de la Unión Europea, que se interesa por el papel que el arte adopta en las sociedades tecnologizadas y propone un conjunto de mecanismos y estrategias para intervenir en los procesos de cambio social⁵².

La manera en que las prácticas artísticas participan del entramado relacional y productivo de la esfera mediática se identifica con la “sociedad red”, término que Manuel Castells

⁵¹ La interrelación arte-ciencia-tecnología ha sido analizada profundamente en los siguientes estudios: Secretary of State for Culture, «Creative Industries Sector Vision: A Joint Plan to Drive Growth, Build Talent and Develop Skills». (Londres: Department for Culture, Media and Sport, junio 2023). <https://www.gov.uk/government/publications/creative-industries-sector-vision>; National Research Council, *Beyond Productivity: Information Technology, Innovation, and Creativity*. Ed. William J. T. Mitchell, Alan S. Inouye, y Marjory S. Blumenthal, 1ª. (Washington DC: The National Academies Press, 2003). <https://doi.org/10.17226/10671>; Naimark, Michael. «Truth, Beauty, Freedom, and Money. Technology-Based Art and the Dynamics of Sustainability». *Leonardo Journal*, (2004): 1-39.; José Luis Brea, «La intersección Arte-Ciencia-Tecnología: un territorio estratégico», en *cultura_RAM: mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica*, 1ª (Barcelona: Editorial Gedisa, 2007); Pierre Lévy, *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*, 1ª (Barcelona e Iztapalapa: Anthropos Editorial y Universidad Autónoma Metropolitana, 2007).

⁵² Ana Alacovska, Peter Booth, y Christian Fieseler, «The Role of the Arts in the Digital Transformation», 2020, 5, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3715612.

empleó en 2004 para hacer referencia a “la estructura social resultante de la interacción entre organización social, cambio social y paradigma tecnológico constituido en torno a las tecnologías digitales de la información y la comunicación”⁵³. La malla de nodos en que se extiende ha alcanzado una enorme capacidad de distribución de la visualidad, desplegándose intensamente en plataformas accesibles, donde las comunidades conectadas son activos receptores y gestores de los contenidos que circulan. Especialmente las redes sociales se muestran como una eficaz herramienta en las actuales formas de intercambio con imágenes, contribuyendo a modelar de manera significativa nuestra experiencia visual en los espacios de distribución en red.

Sus distintas mecánicas de circulación social de las imágenes se integran en un espacio de actuaciones más amplio y complejo de nuestra cultura visual⁵⁴, concepto que nos hace entrar en un marco de comprensión en que la construcción de imágenes en el pintar se interrelaciona con numerosas prácticas asociadas a tecnologías, avances científicos, técnicas, valores imaginarios y mercados que se configuran en una época histórico-cultural determinada. En este contexto, las prácticas artísticas se dan bajo formas de relación con imágenes que tienen lugar en unas particulares intersecciones entre los cuerpos, las imágenes y los medios. El entrelazamiento asume que “no hay grado cero de la mirada”⁵⁵, como afirmó R. Debray. Ni tampoco “una pureza fenoménica de lo *visual* [...] ni aún en su diseño existe nada abordable como tal *naturaleza*”, sino más bien “*actos de ver* extremadamente complejos”⁵⁶, según las argumentaciones de J. L. Brea, que se constituyen en el entrelazamiento de los cuerpos sensibles con las circunstancias culturales, imaginarias, sensoriales, mediáticas y técnicas de una época.

La cultura visual inscribe las prácticas artísticas del pintar en terrenos en que las imágenes son recibidas en función de una mirada construida, y de las que son articuladoras las estrategias y circunstancias mediales en que los modos de percepción habitan. En los usos de procedimientos, artilugios y tecnologías, ellas se formulan en una mixticidad sensorial⁵⁷ e hibridación medial⁵⁸ en constante procesos de transformación y recombinación. Bajo parámetros de interoperabilidad, los constructos imaginarios se vinculan a un

⁵³ Manuel Castells, *La sociedad red: una visión global*, 1ª (Madrid: Alianza, 2006), 21.

⁵⁴ Svetlana Alpers emplea el término con relación a la pintura en su libro *El arte de describir*, en el que investiga la cultura visual holandesa del siglo XVII. El pintar participa de un entramado cultural que las conecta con el estudio de los mecanismos de la visión y la imagen representada a partir de los fundamentos de Kepler, el desarrollo de las tecnologías visuales del microscopio y la cámara oscura, así como la experimentación con lentes, espejos y las habilidades en la elaboración de mapas. Ámbitos que muestran cómo los componentes fisiológicos, científico, culturales y técnicos afectan y transforman la actividad de los artistas al construir imágenes en pintura. Los procesos de elaboración y reflexión de imágenes en pintura participan de un escenario de experimentación entre distintas interpretaciones y, en consecuencia, “las imágenes eran parte de una cultura específicamente visual”, conformadas por “unas tradiciones pictóricas y artesanales ya establecidas, ampliamente apoyadas por una nueva ciencia experimental y una nueva tecnología, [que] confirmaron el papel de las imágenes como el vehículo para un nuevo y seguro conocimiento del mundo”. Véase, Svetlana Alpers, *El arte de describir. El arte holandés en el siglo XVII*, 1ª (Madrid: Hermann Blume, 1987), 27.

⁵⁵ Op. cit., *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*, 52.

⁵⁶ Op. cit., «Los Estudios visuales: por una epistemología política de la visualidad», 8-9.

⁵⁷ William J. T. Mitchell, «No existen medios visuales», en *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*, 1ª (Madrid: Ediciones Akal, 2005), 17.

⁵⁸ Op. cit., *El software toma el mando*, 435.

“terreno político”⁵⁹, en expresión de Georges Didi-Huberman, que los extiende a distintos contextos de instalación en que “las imágenes son empleadas” en función de “encomiendas según dónde, cuándo, quién y bajo qué limitaciones aparecen”⁶⁰, según los análisis de José Enrique Mateo León. Unas experiencias en que los modos de interpretación son siempre inherentes a un proceso connotado de la mirada⁶¹, en expresión de Josu Larrañaga.

Las prácticas artísticas son por ello inherentes a unos ojos sensibles contextualizados, que ven y actúan en función de unas regulaciones culturales compartidas, y de lo cual se desprende que “mirar no es recibir, sino ordenar lo visible, organizar la experiencia”, siendo ahí donde “la imagen recibe su sentido de la mirada”⁶², en palabras de R. Debray. Unas operaciones complejas que, recientemente, han llevado a probar que las condiciones culturales y el esfuerzo intelectual de ver y percibir imágenes se transforma a medida que experimentamos sensorialmente el mundo, según ha investigado la neurocientífica y psicóloga Lisa Feldman,

“las señales que llegan a las superficies sensoriales del cuerpo [...] se vuelven psicológicamente significativas solo en relación con la actividad eléctrica y química en su cerebro, un cerebro que continuamente crea un modelo interno culturalmente infundido por su cuerpo a medida que se mueve por el mundo”.⁶³

Los procesos de trabajo de los artistas pueden ser un aspecto muy revelador de cómo se construye nuestro “ojo de la época”⁶⁴ a través de los medios de producción y transmisión visuales. Esta vía ha sido abordada desde diferentes manifestaciones artísticas, como el documental *Braguino*, realizado por el artista y cineasta Clément Cogitore en 2017, donde en varios de sus fotogramas muestra los cuerpos sensibles que hacen y acogen las imágenes. Unos gestos que interseccionan lo cultural y lo fisiológico, y que nos lleva a interpretarlos como la manera en que los cuerpos, las imágenes y las tecnologías son interdependientes y se afectan recíprocamente. Asimismo, la película *Adás (Transmission)* realizada por el cineasta Roland Vranik en 2009, sucede en un mundo donde las pantallas han dejado de funcionar. La necesidad de mirar bajo parámetros culturales compartidos lleva a tres hermanos a construir formas alternativas en que mediar con imágenes los entornos que habitan.

⁵⁹ Georges Didi-Huberman, «La imagen y las firmas de lo político», *Revista Fractal* 82 (2017), <https://www.mxfractal.org/articulos/RevistaFractal82Didi-huberman.php>.

⁶⁰ José Enrique Mateo León, «Cuando las imágenes son empleadas», *Accesos. Revista de investigación artística* (Madrid, 2021), <https://www.accesos.info/jose-e-mateo-leon>.

⁶¹ Josu Larrañaga, «La imagen instalada», *Re-visiones* 1 (2011): 3, <http://www.re-visiones.net/index.php/RE-VISIONES/article/view/137/149>.

⁶² Op. cit., *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*, 38.

⁶³ Lisa Feldman, «Are you a spectator to reality? Or are you its creator?», *Big Think - The well*, 20 de mayo de 2022, <https://bigthink.com/the-well/your-brain-creates-reality/>.

⁶⁴ El término lo recuperamos de la expresión de Michael Baxandall, que indica cómo las maneras de hacer imágenes en pintura se interrelacionan con otros aspectos de la sociedad, integrándose en un espeso entrelazamiento de sistemas productivos, económicos e intelectuales. Véase, Michael Baxandall, *Pintura y vida cotidiana en el Renacimiento*, 3ª (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1984), 45.



Ilustración 5 Fotogramas del documental *Braguino*, de Clément Cogitore, 2017 y de la película *Adás (Transmission)*, de Roland Vranik, 2009.

La pluralidad de componentes que conforman el suelo de nuestra cultura visual se ha orientado desde 1994 hacia el giro pictorial⁶⁵ propuesto por W. J. T. Mitchell, y transita en nuestros días hacia un complejo anudamiento entre las capacidades sensibles humanas y las operaciones con algoritmos, que han adquirido un alto grado de autonomía y automatización a escala global. Comenzada la segunda década, la experiencia de compartición visual se entreteteje en las actividades de un número de usuarios de Internet estimado en 4.900 millones, un 63% de la población mundial⁶⁶. Alrededor del 90% acceden a Internet a través de dispositivos móviles y, además, son usuarios de redes sociales⁶⁷. Entre los más de 4.260 millones de perfiles creados en las plataformas, Facebook continúa siendo la más empleada, contando con aproximadamente 2.700 millones de usuarios mensuales activos⁶⁸. En este contexto, los espacios de intercambio de imágenes han intensificado el carácter inmediato y compartido de la visualidad a través de las opciones de agregación, etiquetado, reacción y

⁶⁵ William J. T. Mitchell, *Teoría de la imagen: Ensayos sobre representación verbal y visual*, 1ª (Madrid: Ediciones Akal, 2009), 23.

⁶⁶ «Number of internet users worldwide from 2005 to 2021», Statista Research Department, 27 de julio de 2022, <https://www.statista.com/statistics/273018/number-of-internet-users-worldwide/>.

⁶⁷ S. Dixon, «Number of social media users worldwide from 2018 to 2022, with forecasts from 2023 to 2027», Statista, 22 de agosto de 2022, <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/>.

⁶⁸ Ibid.

actualización de contenidos que son accesibles mediante numerosas aplicaciones sociales. El potencial de circulación en estos entornos calcula que cada minuto se compartieron 240.000 fotografías en Facebook, 65.000 en Instagram, se visualizaron 167 millones de vídeos en TikTok, se enviaron 2 millones de mensajes multimedia vía Snapchat, se transmitieron 694.000 horas en YouTube y se realizaron 5,7 millones de búsquedas en el navegador Google⁶⁹.

Los datos de las redes sociales evidencian cómo sus espacios vertebran un gran número de mediaciones visuales en la actualidad. Las extraordinarias posibilidades distributivas e instalativas implican unos nuevos entornos para hacer imágenes, especialmente mediante las estrategias de compartición de las redes sociales, así como las herramientas de software de edición, y las operaciones de transferibilidad y computabilidad mediante códigos alfanuméricos y sistemas algorítmicos. Son, con ello, potentes herramientas de producción visual gestionadas por las industrias tecnológicas que han adquirido un alto poder, no solo en la capacidad de circulación, sino también en su incidencia de valor simbólico e identitario en las relaciones humanas.

Las dinámicas de compartición visual han orientado el estatuto de las imágenes en los actos de recepción hacia breves lapsos comunicacionales que, “en su circulación por los *social media*, la imagen no es tanto una imagen ‘de’ algo o alguien, es decir, una representación, como una imagen ‘desde’ alguien, es decir, una llamada de atención, una apelación o una forma fática de ejercicio comunicativo que procura que la relación intersubjetiva se mantenga activa”⁷⁰, según las afirmaciones de J. M. Prada. Un fenómeno en el que, no obstante, es también indicador de una lógica allanada, operacional y positiva que caracteriza nuestra sociedad⁷¹, según Byung Chul-Han, y que tiene como uno de sus efectos la sensación generalizada de acceso a un espacio de visualidad homogeneizado e invadido por las apariciones virales y reiterativas, la generación de patrones simplificados de gran aceptación, o los circuitos de contenidos que operan en burbujas de filtros nos brindan mundos emocionales cualitativos⁷², donde ya todos los movimientos, comparticiones y preferencias de los usuarios están calculados y registrados en sus dispositivos de conectividad.

En los espacios predominantes de propagación en red, la reflexión sobre las prácticas artísticas requiere arrastrar el término pintar y ligarlo a las recientes dinámicas en que las imágenes entran en juego en nuestra cultura visual. En ella coexisten distintas actividades, materialidades y técnicas engranadas en un amplio mapa que las configura bajo unos específicos modos de ver y de hacer. Un espacio en el que, no obstante, también emergen y conviven estratos que nos remiten a otros regímenes escópicos, conformando así un escenario de imaginarios, medios y métodos heredados junto a los recientes sistemas de distribución de visualidad accesibles y de alcance global. Estas zonas de contacto contemplan ciertamente una variedad de circunstancias técnicas y condiciones receptivas que son de provecho para los trabajos de los artistas. Lo que supone un escenario de

⁶⁹ «Data Never Sleeps 9.0. How much data is generated every minute?», DOMO, 2021, <https://web-assets.domo.com/blog/wp-content/uploads/2021/09/data-never-sleeps-9.0-1200px-1.png>.

⁷⁰ Op. cit., *Teoría del arte y cultura digital*, 17.

⁷¹ Op. cit., *La sociedad de la transparencia*, 10-11.

⁷² Eli Pariser, *The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think*. 1ª. (Londres: Penguin Books, 2011).

combinaciones en que los procesos reflexivos de los artistas problematizan las transformaciones de lo visible.

Bajo estos marcos de comprensión, la tarea de las prácticas artísticas del pintar que investigamos está en sintonía con una cultura visual que “no rechaza el mundo-imagen sino que lo habita y trabaja en pro de su reorientación”⁷³, siguiendo los análisis de S. Buck-Morss. Unos procesos que, para las prácticas artísticas del pintar, tendrían que ver con instalar la imagen en los espectadores, es decir, con producir nuevos significados en nuestra cultura visual que recombinen de una manera crítica aspectos de las mediatizaciones informáticas y las herencias que su hacer y sus valores imaginarios contemplan. La relevancia de esta convergencia para comprender las transformaciones del pintar en nuestra cultura visual, nos llevará en el siguiente apartado a profundizar en los mundos visuales anteriores que perduran en el espacio medial que habitamos y que, por tanto, forman parte de los procesos imaginarios que los artistas proponen en la esfera comunicacional informática.

3. Ecos visuales

En nuestra cultura visual, la diversidad de maneras de hacer imágenes se asocia a marcos organizados por los vocabularios de los sistemas electrónicos y, a su vez, convive con otros tantos medios e imaginarios procedentes de épocas anteriores y que han perdurado hasta la actualidad. Las distintas circunstancias en que se construyen las imágenes complejizan las prácticas artísticas del pintar y las sitúan en función de variables históricas vinculadas a parámetros mediáticos, usos técnicos y formas de distribución en unos marcos de referencia consensuados socialmente. El entrelazamiento deja resonar los métodos, artilugios y dispositivos que participan de los modos de pintar, pero que son ecos visuales necesarios para atender a la complejidad de componentes mediales que hoy acompañan su actividad. Esta idea se desvincula de un pintar singular y de unas propiedades comunes que lo reúnen bajo una concepción inalterable y, en cambio, lo ligan a un espacio de rupturas por el cual los modos de entender el pintar se transforman respecto a las condiciones de posibilidad de la cultura visual y del régimen escópico en que se configuran.

Las distintas conjunciones establecen un escenario de aprendizajes, pruebas y experimentaciones que recogen la utilidad de componentes y parámetros de anteriores prácticas, a la vez que indagan en nuevas reformulaciones. Las variaciones histórico-culturales muestran que los trabajos de los artistas se configuran bajo unos procesos reflexivos y actividades de taller que no son únicos ni estables, sino que se han ido transformando en un proceso de confrontación con la realidad experimentada. Es desde estas apreciaciones

⁷³ Op. cit., «Estudios visuales e imaginación global», en *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*, 42.

como podemos entender que “el objeto hacia el que tanto el científico como el artista dirigen su atención no es simplemente el mundo ‘que está ahí’, como en el método inductivo o en la *Historia Natural* de Plinio, sino una doble entidad: la hipótesis-en-interacción-con-la-realidad”⁷⁴ según los análisis de Norman Bryson en su libro *Visión y pintura*.

El legado de esquemas visuales y métodos de elaboración para construir imágenes es parte fundamental del horizonte de maneras de hacer en una sociedad y de su cultura visual. Las actividades artísticas se entrelazan con distintas tradiciones y sistemas de formalización visual que, a lo largo de las épocas, han entendido como modos de pintar en relación a una economía de la imagen. En su integración a la cultura visual, los artistas se sitúan bajo unas circunstancias mediáticas, aprenden unos vocabularios y manejan unos artilugios con los que poder hacer imágenes. Además, las prácticas artísticas del pintar tienen en cuenta una dimensión heredada e instruida en determinados métodos y esquemas, que toman su sentido en el ensayo de ejercicios, el estudio de manuales e imágenes del arte conocidas de tradiciones culturales compartidas. El requerimiento de ajuste a los esquemas visuales consensuados se desvinculan de la idea de captación del estímulo basada en “la operación del ojo inocente”⁷⁵, y coincide, en cambio, con un grado de familiarización con métodos y habilidades adquiridos, que están basados en fórmulas y experiencias que siguen criterios de esquema y corrección⁷⁶, siguiendo los análisis de E. H. Gombrich en su libro *Arte e ilusión*, de 1959. Asimismo, las distintas condiciones intelectuales y técnicas se muestran interdependientes de las posibilidades de invención y creación de los artistas que construyen las imágenes bajo unos lenguajes del arte adquiridos, entendiendo estos como sistemas a los que se le atribuyen operaciones de clasificación y caracterización en los modelos de organización y captación de la realidad⁷⁷, como ha estudiado N. Goodman en su libro *Los lenguajes del arte*. Se trata, por tanto, de situar las maneras de hacer asociadas al pintar en relación a un conjunto de métodos y elaboraciones de anteriores prácticas y formas de conocimiento con imágenes que los artistas asumen de utilidad y que, en consecuencia, les sirven para indagar en otras maneras de conocimiento con imágenes en las mediaciones de los entornos mediales en que habitan. Lo que requiere una constante revisión y reformulación de los haceres involucrados en las prácticas artísticas del pintar.

En las recientes propuestas artísticas, observamos una constante confluencia entre la dimensión heredada y referenciada en determinados trabajos, métodos y esquemas, con las mediaciones visuales de la esfera comunicacional tecnológica. Por estos motivos, nos interesamos en indagar en los legados pictóricos que se mantienen en nuestra época y que, por tanto, condicionan los procesos del hacer de las prácticas artísticas del pintar actuales. En esta tesis, distinguimos tres mundos asociados a las formas de producción de tres economías de la imagen que coexisten en nuestra época. De este modo, situamos un mapa de estratos que señalan umbrales entre distintos dispositivos imaginarios, artilugios e

⁷⁴ Norman Bryson, *Visión y pintura. La lógica de la mirada*, 1ª (Madrid: Alianza Editorial, 1991), 40.

⁷⁵ Ernst H. Gombrich, *Arte e ilusión. Estudios sobre la psicología de la representación pictórica*, 1ª (Madrid: Editorial Debate, 1998), 264.

⁷⁶ *Ibid.*, 127.

⁷⁷ Nelson Goodman, *Los lenguajes del arte*, 1ª (Barcelona: Seix Barral, 1976), 48-49.

interfaces que se han asociado a las prácticas artísticas del pintar, mediante los cuales ha sido posible pensar otras maneras de construir imágenes en arte. Unas disyunciones entre imaginarios que, en la actualidad, se articulan al suelo mediático de nuestra cultura visual, y desde ellas se apoyan muchas de las referencias y juegos combinatorios que comprenden las prácticas artísticas del pintar en la actualidad.

3.1. Cuadros

El primer estrato comprende la invención del cuadro, establecida en la alianza de la era de la *imagen-materia* con las “*economías de escasez*”⁷⁸, como sostiene J. L. Brea. El grado manual de los procesos de elaboración de la imagen pictórica del cuadro se vincula a una cultura visual de lo material construido y, por tanto, a unas características técnicas “que las incrusta en materia”, y cuyas habilidades en el uso de instrumentos “redunda en una producción muy limitada, artesanal y casi imposible -entonces- de mecanizar”⁷⁹, como nos recuerda el autor.

Las prácticas del pintar vinculadas al dispositivo⁸⁰ cuadro contribuyen de manera decisiva a iniciar la “era del arte”, que Hans Belting situó “a partir de la crisis de la vieja imagen y su nueva valoración como obra de arte en el Renacimiento”⁸¹. La vinculación del pintar con el dispositivo cuadro participa de la tradición artística europea en que se distingue la valoración de ciertas imágenes como arte. Ellas, además, se integran en una economía que las distingue en una esfera de producción simbólica, inscribiendo las maneras de hacer de los seres humanos que las construyen en un ámbito de prácticas y medios culturales y artísticos específicos. Bajo estos parámetros, los modos de pintar trasladan las maneras de hacer imágenes de los seres humanos a unos espacios simbólicos en los que, además, se configuran unos tiempos de dedicación en los talleres y un esfuerzo intelectual que las diferencian de otras actividades y formalizaciones. Esta dimensión disyuntiva implica un cambio de estatuto del trabajo de quienes hacen las imágenes, en la medida en que “se encuentra asociado a la idea del artista autónomo y a la discusión en torno al carácter artístico de su invención”, y en el que también los cuadros participan de un espacio de

⁷⁸ Op. cit., *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, imagen-film, e-image*, 21.

⁷⁹ Ibid., 15.

⁸⁰ Comprendemos el término en referencia al dispositivo foucaultiano, que fue recuperado y ampliado por Giorgio Agamben en 2006. El autor toma el concepto de dispositivo con relación a un conjunto de espacios, instrumentos y tecnologías de conectividad que, en nuestra sociedad, tendrían la capacidad de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar y asegurar los gestos, las conductas, las opiniones y los discursos de los seres vivientes. Así, cada dispositivo adquiere una función estratégica y actúa como una red en la que confluyen elementos heterogéneos, que se constituye en un entrecruzamiento entre prácticas, relaciones de poder y formas de conocimiento en un régimen escópico particular. Véase, Michel Foucault, *Dits et écrits (1954-1988)*, tome III, ed. Daniel Defert y François Ewald, 1ª (Paris: Éditions Gallimard, 1994), 299-300; Giorgio Agamben, *Qué es un dispositivo. El amigo. La Iglesia y el Reino.*, 1ª (Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2014), 24.

⁸¹ Hans Belting, *Imagen y culto. Una historia de la imagen anterior a la edad del arte*, 1ª (Madrid: Akal, 2009), 5.

mercantilización, donde simultáneamente, “aparecía un nuevo tipo de imagen para las colecciones de arte”⁸², como ha argumentado H. Belting.

Asimismo, la función del cuadro se presta a un complejo requerimiento social que incide en la capacidad de las prácticas artísticas del pintar para transformarse y dar respuesta a los cambios culturales y económicos. No obstante, conviene también señalar que su inserción sucede en procesos históricos convulsos en que las imágenes fueron objeto de disputas acerca de quienes las hacen, quienes las ven, cómo se presentan y cuáles son los medios para su construcción. Según las investigaciones de Victor I. Stoichita en *La invención del cuadro*, la alteración del dispositivo cuadro como forma de construir imágenes del arte sucede entre 1522 y 1675, aunque su comienzo pueda ser anterior. En ese periodo es cuando “la toma de conciencia de la pintura, el nacimiento de la concepción moderna de la imagen y, finalmente, la aparición de la imagen del artista muestran perentoriamente que la invención del cuadro, antes que incorporar un sueño de pureza, fue el fruto de la dramática confrontación de la nueva imagen con su propio estatus, con sus propios límites”⁸³. En el disputado proceso que se establece entre el icono y la imagen del arte, la construcción de la imagen como cuadro es un componente fundamental para la designación de un nuevo modo de pintar y de unas maneras de hacer de pintura inherentes a los cambios sociales y culturales que se estaban produciendo en el marco de comprensión del arte en Europa occidental.

Por otra parte, si atendemos a los requerimientos técnicos que conllevan sus elaboraciones, son también sus características materiales y técnicas las que contribuyen a transformar las maneras de pintar en un contexto histórico-cultural específico. Su hacer se asocia a la posición del artista que participa de una cultura visual en la que ha aprendido métodos y tradiciones en un taller, emplea diversos utensilios y sustancias, conoce manuales y tratados⁸⁴, se involucra en el mercado de compra de materiales⁸⁵ y está condicionado por un sistema mercantil.⁸⁶

⁸² Ibid., 5.

⁸³ Victor I. Stoichita, *La invención del cuadro: Arte, artífices y artificios en los orígenes de la pintura europea*, 1ª (Barcelona: Ediciones del Serbal, 2000), 10.

⁸⁴ A este respecto, algunos de los más conocidos tratados de arte en el Renacimiento son: Cennino Cennini, *Il libro dell'arte, o, Trattato della pittura* (Floencia: Felice Le Monnier, 1859), <http://hdl.handle.net/2027/gri.ark:/13960/t91883w65>. ; Leonardo Da Vinci y Alberti Leon Battista, *El tratado de la pintura, por Leonardo de Vinci; y los tres libros que sobre el mismo arte escribió Leon Bautista Alberti* (Madrid: Imprenta real, 1784), <https://catalog.hathitrust.org/Record/100828326>.

⁸⁵ Una de las vías en la participación de los artistas en el comercio es a través del color. Este componente fundamental en el pintar se relacionaba no solo con los usos y la preparación, sino también con la mercantilización de sustancias y artilugios. Desde el siglo XV, en Italia se dio una gran relevancia a la importación, comercio y fabricación de pigmentos manufacturados y coloreados para su empleo en los talleres de pintura. Según J. Cage, “la especialización fue en parte una tecnología cada vez más compleja en la manufactura pictórica, especialmente perceptible en la evolución de la pintura al óleo del siglo XV, ya que la purificación de los aceites y la destilación de las sustancias disolventes requerían técnicas y aparatos que no solían encontrarse en los talleres de los artistas”. Véase, John Cage, *Color y cultura* (Madrid: Ediciones Siruela, 2001), 131.

⁸⁶ Desde el siglo XV en Europa, la formalización y maneras de hacer en pintura están condicionadas por una economía que liga los modos dominantes de intercambio y los emergentes espacios de trabajo del artista mediante operaciones de financiación externa y mecenazgo. En este sentido, son de especial relevancia las indagaciones de Michael Baxandall al afirmar que “un cuadro del siglo XV es el depósito de una relación social. De un lado estaba un pintor que realizaba un cuadro, o por lo menos supervisaba su relación.

La difusión del cuadro en pintura tiene que ver también con un marco regulador de métodos, técnicas y utensilios que transformaron los parámetros de comprensión de la actividad de pintar una imagen en el ámbito de sentido del arte. Siguiendo la tradición etimológica del soporte y de los utensilios procedimentales, podemos percibir algunos de los cambios que su concepción inicial indujo en el pintar. El concepto de cuadro y sus prácticas asociadas son identificables a través de diversos términos asociados a una actividad de pintar. Las palabras ‘lienzo’, ‘tabla’, ‘cuadro’, ‘paleta’ y, sus correspondientes vocablos en francés ‘*tableau*’, ‘*palette*’, y en italiano ‘*tabolozza*’, fueron algunas de las figuras en que el pintar y la pintura necesitó pensarse, al menos desde el siglo XVI en Europa.

Los primeros significados de la palabra cuadro la encontramos en diversas palabras asociadas al ámbito de la pintura. Una de las más tempranas es la tercera definición dada al término ‘lienço’ por Sebastián de Covarrubias en 1611, cuando describe, “lienços significa muchas vezes los quadros pintados en lienço”⁸⁷. En 1726, la Real Academia Española coincide en el Diccionario de Autoridades con la acepción de la palabra lienzo, “se llama también a la pintura ò quadro que está pintada sobre lienzo. Lat. *Pictura lintea*”⁸⁸. Del mismo modo, la palabra ‘tabla’ arroja luz al objeto de pintar, que es definido por Covarrubias de la manera siguiente, “llamamos tabla a una pintura, por estar pintada en la tabla”⁸⁹. Asimismo, tabla deriva del término latino *Tabula picta* y lo conecta con su significado de retablo⁹⁰ a finales del siglo XV, según el *Dictionarium latino hispanicum* de A. de Nebrija.

La definición pictórica asociada al cuadro la encontramos en 1803, en el *Diccionario de la lengua Castellana*, cuya descripción dice así, “cualquier lienzo, lámina o cosa semejante de pintura. *Tabula picta*”⁹¹. En el idioma francés, la palabra cuadro aparece definida en 1690, según una de las acepciones dadas por Antoine Furetière al término *tableau*, matiza la actividad y las figuras que lo conforman, “imagen o representación de algo realizada por un pintor con sus pinceles y sus colores. Los *tableaux* pintados sobre tela son más cómodos para el transporte [...] Los *tableaux* enmarcados lucen más que los otros. La más bella de las curiosidades es la de los *tableaux*”⁹². Es en el mismo *Dictionnaire universel* en el que podemos encontrar la palabra *palette* [paleta], en que una de sus acepciones indica los recursos técnicos en los que se apoya la persona que construye la imagen, “es igualmente

Del otro lado había alguien que le había pedido que lo hiciera, había aportado fondos para ello que, una vez hecho, calculaba utilizarlo de una u otra manera”. Véase, Michael Baxandall, *Pintura y vida cotidiana en el Renacimiento* (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1984), 15.

⁸⁷ Sebastián de Covarrubias Orozco, *Tesoro de la lengua castellana, o española* (Madrid: Biblioteca Digital Hispánica, 1611), 538, <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000178994&page=1>.

⁸⁸ «Diccionario de la lengua castellana en que se explica el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, con las frases o modos de hablar, los proverbios o rephranes, y otras cosas convenientes al uso de la lengua», Real Academia Española, 1726, 2839, <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000053799&page=1>.

⁸⁹ Op. cit., *Tesoro de la lengua castellana, o española*, 650.

⁹⁰ Antonio de Nebrija, «*Dictionarium latino hispanicum*», Biblioteca Digital Hispánica, 1492, 149, <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/4216102>.

⁹¹ «Diccionario de la lengua castellana», La academia de España, 1822, 235, <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000274157&page=1>.

⁹² Antoine Furetière, «*Tableau*», *Dictionnaire universel*, 1690, <http://xn--furetire-60a.eu/index.php/non-classifie/721527328->.

un instrumento que sirve a los pintores, sobre el cual tienen varios colores preparados para pintar. Se trata de una pequeña tabla ovalada muy pulida y sin asa, que está perforada por un extremo, con el fin de pasar el pulgar para sujetarla”⁹³. Con anterioridad, desde mediados del siglo XV, existen definiciones que hacen referencia al término paleta asociado a una manera de pintar en el norte de Europa⁹⁴.

En Italia, en el tratado *Le vite de' piu eccellenti pittori scultori, e architettori*, escrito por Giorgio Vasari entre 1550 y 1567, se indica el empleo de una paleta, *tabolozza*, en la descripción del trabajo de taller del pintor florentino Lorenzo di Credi⁹⁵. Aludiendo a la preparación de sustancias oleosas pigmentadas, se describe la manera en que el pintor ‘realizaba en sus paletas gran cantidad de mezclas de colores logrando desde el tinte más claro al más oscuro, con exagerada meticulosidad, hasta el punto de que a veces tenía veinticinco o treinta pigmentos en su paleta, y para cada uno utilizaba un pincel distinto. Posteriormente, en España, en 1726, en el diccionario de la Real Academia Española, encontramos la relación de la paleta con una disposición de colores, “entre los Pintores, es una tabla pequeña ovalada ó quadrada, sin mango, y con un agujero a un lado en un extremo de ella, capaz de meter el Pintor el dedo pulgar, para mantenerla con él. Tienen dispuestos en ella y colocados por su orden los colores para pintar. Lat, *Pictorum tabella*. [...] La *paleta* (que el italiano llama *tabolozza*) es para poner los colores puros y simples por su orden”⁹⁶. Las distintas palabras y significados nos informan de un estrato en que las maneras de hacer imágenes contribuyen a concebir las prácticas artísticas del pintar desde unos términos, usos y medios que han perdurado hasta nuestros días.

Sin embargo, es importante recordar que la convergencia que en Europa comprende el pintar junto a estos parámetros materiales se ha perfilado como un sistema predominante que engloba bajo el mismo concepto distintas maneras de comprender su hacer. Algunos de los presupuestos de la modernidad del siglo XX han perfilado las prácticas artísticas del pintar bajo una perspectiva enfocada en las características de sus procedimientos, los cuales se ciñen a un conjunto de propiedades comunes que tendrían por objeto el estudio de los procesos de formalización, la aplicación de sustancias y el análisis de las características del cuadro como superficie plana en dos dimensiones. Esta descripción coincide con los planteamientos de C. Greenberg, cuya comprensión de la pintura moderna se basa en un proyecto de autodefinition técnica y procedimental, “la esencia de

⁹³ Antoine Furetière, «Palette», Dictionnaire universel, 1690, <http://xn--furetiere-60a.eu/index.php/non-classifie/725540259->.

⁹⁴ John Cage, en su libro *Color y cultura*, sitúa sus orígenes en dos focos en Europa. El primero, “en la que parece ser la primera descripción conocida de paletas, que forman parte de los libros de cuentas de los duques de Borgoña a finales de la década de 1460, si afirma claramente que se utilizaban para colores al óleo: ‘tablones de madera que se sujetan con la mano y sobre los que [los pintores] ponen los colores al óleo’. Y el segundo, “las primeras representaciones de paletas que aparecen en la pintura del norte de Europa hacia el año 1500 consisten en pequeñas superficies sobre las que sólo aparecen los pocos pigmentos necesarios para pintar cada sección del cuadro por separado, sin que pueda percibirse el menor rastro de mezcla entre cada pequeño montoncito de pintura”. Op. cit., *Color y cultura*, 177.

⁹⁵ Ibid., 179.

⁹⁶ «Diccionario de la lengua castellana en que se explica el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, con las frases o modos de hablar, los proverbios o rephranes, y otras cosas convenientes al uso de la lengua», 3246.

lo moderno consiste, en mi opinión, en el uso de los métodos específicos de una disciplina para criticar esta misma disciplina. Esta crítica no se realiza con la finalidad de subvertir la disciplina, sino para afianzarla más sólidamente en su área de competencia”⁹⁷. Apoyados en estas connotaciones del pintar y de la pintura, existe una idea generalizada de su hacer que se ha extendido a un conjunto de aprendizajes, materialidades y formalizaciones referenciadas en el soporte cuadro y en unos procedimientos pictóricos que son incluidos en un amplio concepto referido al arte tradicional, especialmente si consideramos los efectos que la expansión de las categorías occidentales han tenido en un sistema de distribución que opera a escala global.

En esta tesis, el terreno de comprensión de las prácticas artísticas del pintar nos permite indagar en un sentido de construcción de las imágenes vinculado al dispositivo cuadro. Ponemos el foco en la cuestión de sus herencias y emergencias, y cómo éstas pueden contribuir a problematizar las mediaciones visuales en las que hoy se producen las imágenes. Los procesos de trabajo en que los artistas presentan y elaboran un tipo de imagen estática y fijada a un dispositivo portátil posibilitan otras formas de intervención en los espacios de la visualidad que pueden resultar de gran interés para las prácticas artísticas. Y, en este sentido, sus mecanismos imaginarios se muestran capaces de reorientar aspectos de los modos de ver, hacer e instalar imágenes en las distintas culturas visuales en las que han participado hasta nuestros días.

Desde estas cuestiones, entendemos que los procesos reflexivos que llevan en la actualidad a los artistas a formalizar sus propuestas desde el dispositivo cuadro, y a ligarlo a unas prácticas artísticas entendidas como pintar, se despliega en un escenario de reflexiones críticas de las formas de producción visual. Aquellas que, desde distintas vías poéticas, indagan en la construcción de imágenes articuladas a los sistemas electrónicos, pero que reorientan su hacer hacia otras conexiones, procesos de elaboración y condiciones de recepción. Bajo esta perspectiva, comprendemos el enorme interés que las prácticas artísticas del pintar asociadas al dispositivo cuadro pueden tener en la instalación de propuestas que se confrontan con las dinámicas predominantes de producción visual en la esfera informacional.

Unas cuestiones que comenzarían por reflexionar acerca de su articulación como dispositivo pictórico a finales del siglo XX. En la propuesta *Larger than Life*⁹⁸, realizada en 1998, la artista Ángela de la Cruz impele a preguntarnos si el pintar asociado al dispositivo cuadro puede ser comprendido de la manera en que se ha hecho en otras épocas. Se trata de un proceso artístico de dimensiones variables realizado mediante una actividad colaborativa. La artista se refiere a la propuesta como una pintura de exceso⁹⁹, en que la estructura de bastidor se adapta a las condiciones y medidas de los distintitos espacios. De este modo, la instalación artística muestra un cuadro constreñido en un espacio que

⁹⁷ Clement Greenberg, «Arte», en *La energía visible Jackson Pollock. Una antología*, ed. José Lebrero Stals, 1ª (Madrid: Editorial La balsa de la Medusa, 2016), 111.

⁹⁸ *Larger tan life* es un modismo que se puede traducir de dos maneras, como ‘algo que es más obvio de lo habitual’, y como ‘una persona que es objeto de atracción por ser más emocionante o interesante que la mayoría’.

⁹⁹ Ángela De la Cruz, «Más grande que la vida» (CAAC Málaga, 2005), www.caac.es.

requiere una adaptación forzosa, retorciendo, plegando y arrugando la imagen y los componentes del soporte. La sala es ocupada de tal manera que impide al espectador situarse frente a la imagen pictórica y recorrerla. La instalación indica un rebasamiento de aquello que comprendemos como pintar en arte, lo que podríamos interpretarlo como un punto de partida de las transformaciones de las prácticas artísticas en el periodo que comprende esta tesis.

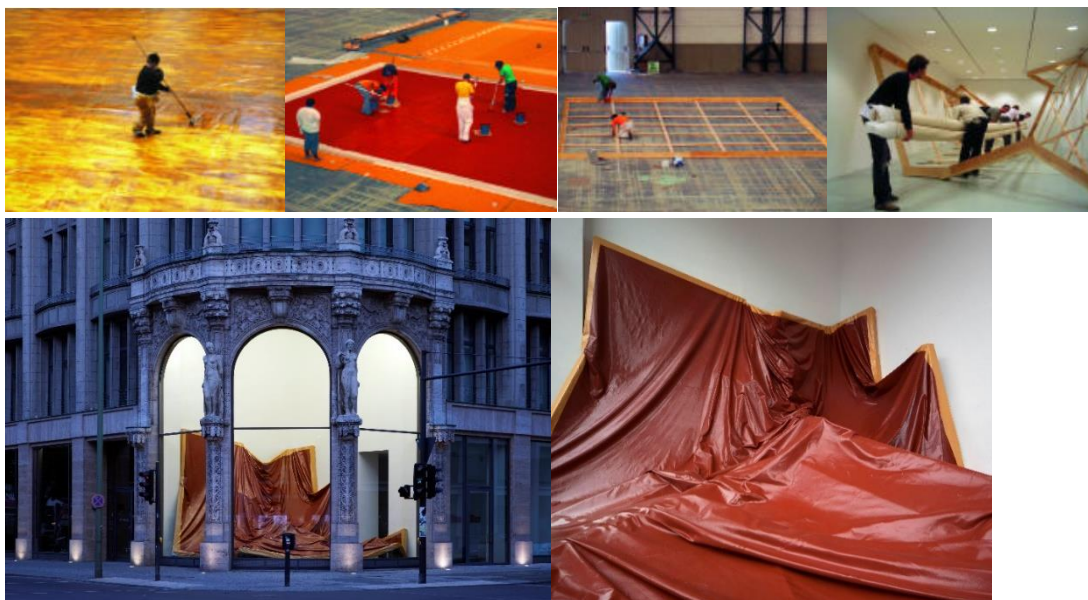


Ilustración 6 Proceso pictórico en el CAAC de Málaga, 2005 e instalación de *Larger than life*, de Ángela de la Cruz, 2015.

Se trata, no obstante, de un objeto de estudio en el que se arrastra una presuposición de la pintura y el pintar asociada a la “Copia Esencial”¹⁰⁰, resultante de una doctrina del progreso que se identifica entre imagen y realidad, como ha debatido en profundidad N. Bryson. La propuesta artística *El copista*, organizada por la artista Cristina Garrido en 2018 para la exposición *Querer parecer noche* en el Centro de Arte Dos de Mayo, planteó de manera significativa la tensión entre la concepción de realismo en pintura y la actividad de pintar en el contexto del arte contemporáneo. El proyecto se inició con la invitación del artista Román Blázquez, uno de los copistas autorizados por el Museo del Prado, para realizar cinco imágenes pictóricas. El proceso de pintar confronta así los esquemas y maneras de hacer del ejercicio artístico, vigente tan solo en algunas instituciones museísticas, con la adecuación perceptiva y medial para realizar una copia de instalaciones contemporáneas, lo que abre la cuestión acerca del ajuste y la validez de sus convenciones. En ambos casos, la elección del cuadro como dispositivo artístico reclama al espectador una mirada desplazada e indagadora de formas de construcción de la imagen como cuadro en los marcos culturales de nuestra época.

¹⁰⁰ Op. cit., *Visión y pintura*, 33.



Ilustración 7 *El copista*, de Cristina Garrido y Román Blázquez, 2018-2019.

En el escenario mediático en que vivimos, las prácticas artísticas contemporáneas han sido un territorio de exploración de formas de articular el dispositivo cuadro en los escenarios de visualidad electrónicos. Una de las vías de interpretación es la propuesta artística *Untitled* [Sin título], realizada por el artista Peter Coffin entre 2009 y 2013, indaga en las transformaciones de la experiencia mediática con imágenes a través de un conjunto de videoproyecciones instaladas sobre cuadros del siglo XIX y XX alojados en diversas salas de las colecciones de la galería Tate Britain, el Museo Hirshhorn de Washington, el Centro Pompidou, el Museo de Arte Moderno y el Museo Picasso de París. Sería en este solapamiento en que la propuesta artística incide en el desplazamiento entre la comprensión del pintar de otras sociedades y los actuales modos de ver y hacer imágenes. Una zona de encuentro que, en este sentido, contribuye a pensar cómo las formas de percepción del dispositivo cuadro son ya otras diferentes a las que se constituyeron en los contextos culturales en que fueron concebidas.



Ilustración 8 *Untitled*, de Peter Coffin, 2009-2013.

Es también de interés cómo las prácticas del pintar asociadas al cuadro se muestran reformuladoras de los espacios mediáticos actuales. Un desplazamiento que se hace explícito en la propuesta artística *Internet Paintings* [Pinturas de Internet], realizada por Miltos Manetas en 2018. El proyecto parte de la búsqueda de contenidos visuales en la web tomados de las plataformas #Bb9#BerlinBiennale2016, Google Street View, MedioSud, Moda Muerta, Natura Matura, NEEN + Ñewpressionism y Selfies. Las distintas páginas fueron proyectadas sobre grandes lienzos dispuestos en panel y suspendidos desde el techo a distintas alturas.

En la construcción de imágenes sobre lienzo, el artista relaciona los procesos y métodos procedimental del cuadro con los espacios de distribución visual de los entornos comunicacionales. De este modo, la elaboración consiste en una transferencia de las proyecciones al formato físico, siendo una actividad que iba cambiando a medida que lo hacían los recorridos en la web. Asimismo, sus prácticas se despliegan en un proceso colaborativo en el que se invitó a otros artistas a intervenir en la propuesta, mostrando un proceso de construcción de imágenes en continua transformación. Sería en esta interrelación que la comprensión del pintar asociada al cuadro se muestra como un dispositivo imaginario capaz de alterar las economías de visualidad electrónicas. Tanto en la manera en que ellas se presentan, bajo condiciones de fijación y estabilidad, como en su hacer, que involucra tiempos disgregados en procesos reflexivos y manuales, ritmos lentos en que los distintos artistas participan para formalizar las imágenes pictóricas. Y, asimismo, sería en este ejercicio poético de interrupción en que la propuesta artística reclama una reformulación de los modos de ver y hacer imágenes en pintura, articulados ahora a flujos de visualidad frenética y modos de compartición colectivos y accesibles desde cualquier dispositivo electrónico.



Ilustración 9 *Internet Paintings*, de Miltos Manetas, 2018.

El pintar articulado a la esfera tecnológica se desplaza a un escenario de transmisiones digitales y conversiones materovirtuales en que la imagen es siempre traducción, codificación y transición. Un escenario en que las imágenes electrónicas son cuerpos computables en constante circulación, cuyos códigos pueden ser leídos y codificados en numerosos

formatos. En este escenario, encontramos prácticas artísticas que eligen el dispositivo cuadro para indagar en la condición numérica y digital de las imágenes electrónicas. Es el caso de la propuesta artística *Atlas Epticalis*, presentada por José Maldonado en 2018. Se trata de un ejercicio poético que yuxtapone las condiciones de formalización asociadas al cuadro junto a imágenes pictóricas que aluden a un tejido de matrices digitales. Se muestra así un puzzle de piezas fragmentadas y aumentadas que remiten al espectador a la visualidad codificada mediante capas pictóricas de píxeles. Y es, por tanto, una dimensión computable que nos recuerda la posibilidad de configurar cualquier imagen en nuestra cultura mediática.

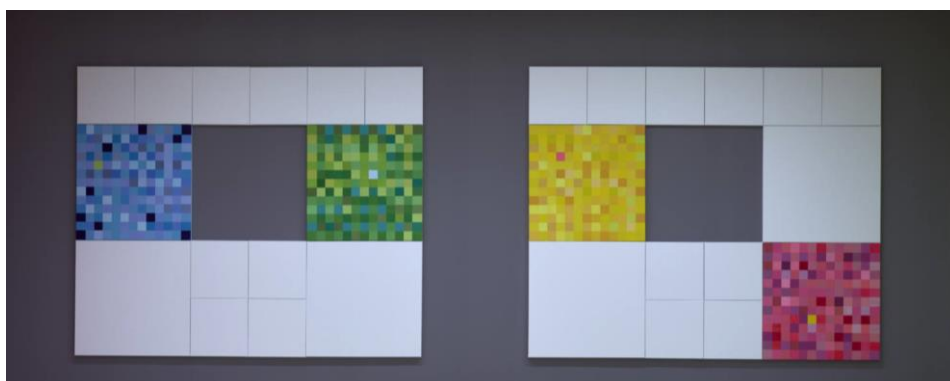


Ilustración 10 *Atlas Epticalis*, de José Maldonado, 2018.

Y es también recurrente la vía poética en que las condiciones visuales vinculadas al cuadro reflexionan acerca de los ritmos acelerados y los entornos de presentación visual inmediata que predominan en las sociedades tecnológicas globalizadas. La atención a los circuitos de distribución del software es el punto de partida de la propuesta artística *Streams*, realizada por Stefan Saalfeld desde 2010. El término *streams* se refiere a las transmisiones visuales en tiempo real en las redes, y es el terreno desde el que indagar en los procesos automatizados asociados a ritmos veloces que permiten la visualización de contenidos en las pantallas. El artista entra en este espacio y realiza capturas de las ráfagas y del ruido de estos procesos de distribución digitales y, posteriormente, construye imágenes formalizadas en cuadros. Sería en el cambio de los medios portadores donde se problematizan sus características transmisivas. Pintar imágenes bajo condiciones matéricas permite así interrumpir el tejido electrónico, que ya no sigue el ritmo excitado del fluir de los datos, sino que ahora se anuda como imagen conformada en un trabajo pormenorizado, en que su distribución requiere un tipo de contemplación diferente de los entornos digitales. En estos, las operaciones resultan imperceptibles para la mirada de los espectadores. Sería en su articulación a las prácticas artísticas de este particular pintar que la propuesta modeliza otras formas de percepción, esta vez desacoplada de la excitación a la que nuestra experiencia visual se ha habituado.



Ilustración 11 *Streams*, de Stefan Saalfeld, 2010.

Con todo ello, las prácticas artísticas contemporáneas del pintar asociadas al dispositivo cuadro constituyen nuevas zonas de coexistencia entre fases de la imagen, parámetros culturales y esquemas heredados de otras épocas. La interrelación de los nuevos medios con distintos legados de la imagen es el territorio desde donde los artistas se sitúan y trabajan para problematizar el mundo comunicacional que habitan. Y es precisamente en la capacidad de reformulación imaginaria, desde las que el marco de comprensión del pintar en arte tiene un papel significativo para dar a ver vías alternativas y reformuladoras del tejido visual de nuestra época. Serían en este sentido, que la inserción de propuestas artísticas del pintar asociadas al dispositivo cuadro complejizan los escenarios de inmediatez y transparencia, orientándose, en cambio, hacia un terreno de ensamblajes y disyunciones en las que se cuestiona cómo vemos y de qué manera se construyen las imágenes en los marcos de visualización de la distribución electrónica.

3.2. Mecanismos y artilugios ópticos

El segundo estrato de análisis se vincula a la era de la “imagen-film”, regulada por la “*economía de distribución*”¹⁰¹. Las condiciones de la imagen fílmica se corresponden con un carácter “flotado”, formalizándose en una “película infradelgada que se superpone delicadamente a los soportes que la alojan”¹⁰², siguiendo los análisis de J. L. Brea. El despliegue de proyecciones las muestra en un espacio de difusión accesible, favoreciendo “la ampliación exponencial del número de los receptores, decidiendo el destino irrevocable de los imaginarios en la forma de cultura de masas, recepción cada vez más amplia y colectiva”¹⁰³. Las estructuras mecánicas se asocian a modos de reproductibilidad visual mediante aparatos capaces de capturarlas y reproducirlas. Son numerosos los medios que emergieron con las formas de intercambio industrializadas con imágenes, como el ámbito cinematográfico, el fotográfico, la ilustración, o la comunicación publicitaria y periodística. Desde el siglo XIX, los modos de recepción se asociaron a medios de difusión del espectáculo,

¹⁰¹ Op. cit., *Las tres eras de la imagen*, 49.

¹⁰² Ibid., 39.

¹⁰³ Ibid., 49.

exposición, proyección, atracción y documentación, lo que supuso una ruptura con los modelos anteriores de visión que modificaron de múltiples formas las capacidades perceptivas, productivas, cognitivas y deseantes de los seres humanos¹⁰⁴, como ha investigado el teórico Jonathan Crary, en el libro *Las técnicas del observador*. En relación a las imágenes pictóricas del arte, los modos de recepción expandidos propiciaron que unas prácticas concebidas bajo condiciones de lo singular fueran gradualmente reorientándose hacia regímenes del entretenimiento en espacios colectivos, e incluso masivos, y que encontraron en las instituciones museísticas un importante lugar de difusión.

La alianza de las prácticas artísticas del pintar y los artilugios visuales es anterior a las formas de reproducción fílmica, y nos permiten articularlas a un legado de formas de experimentación con lentes y aparatos ópticos desde el Renacimiento. En el libro *La ciencia del arte*, de 1990, el historiador Martin Kemp analizó los cambios de la cultura visual de Europa desde el siglo XV a través de las investigaciones en óptica con métodos de perspectiva y aparatos ópticos, que permitieron un sistema de “fabricación de imágenes reducidas del mundo en toda la gama de luz, sombra y color”¹⁰⁵. Los funcionamientos mecánicos datan del siglo XVI y se basaron en cámaras oscuras que paulatinamente incorporaron lentes convexas y espejos cóncavos, lo que permitía dirigir los rayos de luz, enfocar y reinvertir la imagen proyectada¹⁰⁶. A comienzos del siglo XVII, comenzaron a elaborar sistemas ópticos portátiles, como la cámara oscura instalada en una tienda transportable, realizada por los científicos Johannes Kepler y Christopher Scheiner y que tuvo aplicaciones topográficas y artísticas¹⁰⁷. Paralelamente, se construyeron cámaras en forma de caja, portátiles y equipadas con lentes, tubos telescópicos y una pantalla de proyección incorporada¹⁰⁸.

Los distintos mecanismos visuales pertenecen a los primeros “métodos de transferencia”¹⁰⁹, que condicionaron las maneras de construir imágenes en los procesos artísticos. Estas cuestiones complejizan el terreno acerca de cómo las prácticas artísticas del pintar se insertan en la cultura visual, especialmente en la manera en que los artistas comenzaron a construir imágenes haciendo uso de los aparatos visuales en las fases de trabajo de taller. El documental *David Hockney's Secret Knowledge*¹¹⁰ [El conocimiento secreto de David Hockney], dirigido por Randall Wright en 2002, investiga la relación del ámbito de la pintura y el empleo de dispositivos ópticos en el proceso de taller de los artistas en Europa durante el periodo comprendido entre 1430 y 1860. D. Hockney plantea la teoría de que los artistas, desde el siglo XV, tenían relación con los ámbitos científicos en los que se estaban llevando a cabo investigaciones ópticas para el empleo de lentes, espejos y aparatos como la cámara oscura y la cámara lúcida. Para probar estas hipótesis, se localizaron y

¹⁰⁴ Jonathan Crary, *Las técnicas del observador. Visión y modernidad en el siglo XIX*, 1ª (Murcia: Editorial Cendeac, 2008), 18.

¹⁰⁵ Martin Kemp, *La ciencia del arte. La óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat*, 1ª (Madrid: Ediciones Akal, 2000), 181.

¹⁰⁶ *Ibid.*, 203.

¹⁰⁷ *Ibid.*, 203.

¹⁰⁸ *Ibid.*

¹⁰⁹ *Ibid.*, 211.

¹¹⁰ Randall Wright, «David Hockney: El conocimiento secreto» (BBC World, 13 de octubre de 2001), https://www.youtube.com/watch?v=Gqs_-LJRXaE.

reconstruyeron distintos escenarios urbanos de la época, como las ciudades de Brujas, Gante y Florencia. En esos emplazamientos, D. Hockney toma los formatos y los motivos de las imágenes del arte realizadas por los artistas Jan van Eyck, Robert Campin, Rogier van der Weyden, Masaccio, Masolino y Gaspare Vanvitelli, y se basa en ellas como pretexto para la instalación y empleo de aparatos visuales.

En los procesos de elaboración de imágenes pictóricas, se experimenta con los métodos empleados para medir las distancias, trazar perspectivas en escorzo, indicar las zonas de sombra o componer una escena a partir de la proyección aislada de cada figura. Además, la reconstrucción de los escenarios permite imaginar la fascinación suscitada por las imágenes captadas desde el exterior, en los que se conforma una proyección a color nítida que se transforma en función de los movimientos y los factores ambientales del entorno en el que ha sido captada. De este modo, las prácticas artísticas del pintar integran en la construcción de imágenes matéricas el empleo de aparatos visuales y proyecciones. Una actividad que, por un lado, exige un esfuerzo intelectual, que requiere un aprendizaje y conocimiento sobre los usos y avances ópticos que se producen en la sociedad. Y por otro lado, transforma los espacios de elaboración en la medida en que los artistas trabajan en un espacio en penumbra, donde las proyecciones y los trazos sobre el soporte aparecen y desaparecen en función de las condiciones de exposición.



Ilustración 12 Fotogramas del documental *David Hockney's Secret knowledge*, de Randall Wright, 2001.

Los procesos de construcción de imágenes que propician los usos de las lentes y aparatos ópticos es un mundo intermedio, que aún no es el mundo de los medios de distribución masivos de lo fílmico, pero tampoco es ya el de la imagen singular construida exclusivamente con procedimientos matéricos y sistemas de medición manual. Es entonces un umbral en que la fabricación de imágenes empieza a darse bajo unas condiciones

de aparición y una movilidad nuevas, lo que transforma la manera en que los artistas articulan sus prácticas a la cultura visual y, en consecuencia, el escenario que problematiza las mediaciones de la producción imaginaria.

El desplazamiento hacia sistemas de distribución visual colectivos sitúa las cámaras fotográficas como uno de los primeros dispositivos de transformación de la experiencia con imágenes enmarcada bajo la idea del “mundo como exposición”¹¹¹, según la expresión de W. J. T. Mitchell, que gira en torno a los propósitos de Europa por construir una fachada exhibitiva, al tiempo que captan la realidad desconocida que les rodeaba. Las transformaciones de la percepción se asocian al empleo de aparatos fotográficos que codifican la visualidad mediante procesos prolongados de exposición para capturar una fotografía, la atención a las condiciones lumínicas y ambientales para su impresión y la posibilidad de reproducción de las fotografías en serie. Los cambios de las prácticas artísticas del pintar en relación a las formas de distribución propiciadas por la imagen fotográfica ha sido el tema de investigación de la exposición *Los impresionistas y la fotografía*, organizada en 2019 por el Museo Thyssen-Bornemisza de Madrid. En ella se indaga en la relación entre la invención de los daguerrotipos desde finales de 1830, y las técnicas de impresión fotográfica en papel en décadas posteriores, con los cambios en las formas de distribución de los imaginarios, que se traducen en la circulación de copias empleadas en los talleres de los artistas y que transformará los lugares de trabajo, las temáticas, las gamas cromáticas y las composiciones en las prácticas artísticas del pintar.

Muchas de las fotografías pertenecen al archivo de la Comisión de Monumentos Históricos del gobierno imperial de Francia, que tuvo por objeto la realización de un inventario gráfico de monumentos y escenarios industriales en el país durante la segunda mitad del siglo XIX. Las interrelaciones entre dos tipos de imagen se hace evidente en los siguientes ejemplos aportados en la exposición *Los impresionistas y la fotografía*¹¹², organizada en 2019 por el Museo Thyssen-Bornemisza de Madrid.

Tomando esta referencia, mostramos un mosaico con las siguientes conexiones, *Sendero en el bosque*, 1850-1860, de Eugène Cuvelier y *El bosque de Marly*, 1871, de Camille Pissarro; *Ruán, pórtico de la catedral*, 1865, de Achille Quinet y *Catedral de Ruán, Fachada oeste*, 1890, de Claude Monet; *Vista posterior de Notre-Dame de París*, 1860-1870, de Édouard Baldus y *El puente del Arzobispado y el ábside de Notre-Dame de París*, 1880, de Armand Guillaumin; *Viaducto del Ródano, Lyon*, 1862, de Édouard Baldus y *El puente de Argenteuil y el Sena*, 1883, de Gustave Caillebotte; *Desnudo de mujer*, 1856, de Félix-Jacques-Antoine Moulin y *Después del baño, mujer secándose*, 1890, de Edgar Degas; y *La gran ola, Sète*, 1856-1857, de Gustave Le Gray y *Puerto de Brest*, 1870, de Eugène Boudin.

¹¹¹ William J. T. Mitchell, «The World as Exhibition», *Cambridge University Press* 31, n.º 2 (abril de 1989): 218, <https://www.jstor.org/stable/178807>.

¹¹² Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, *Exposición - Los Impresionistas y La Fotografía*, 1ª (Madrid: Museo Thyssen-Bornemisza 2019) <https://www.museothyssen.org/exposiciones/impresionistas-fotografia>.

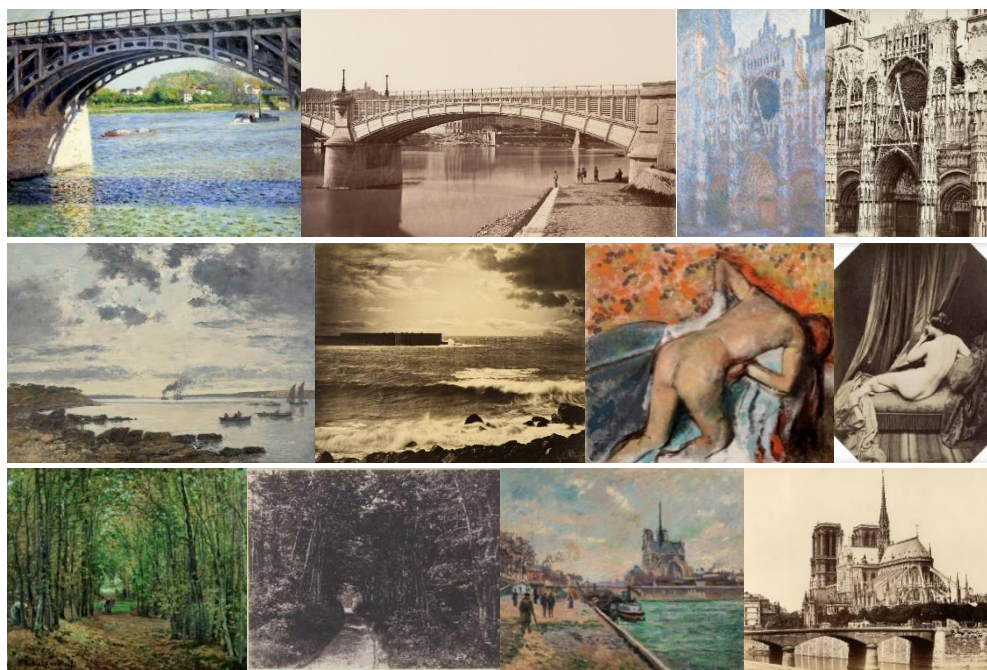


Ilustración 13 Exposición *Los impresionistas y la fotografía*, organizada por el Museo Thyssen-Bornemisza de Madrid, 2019.

La aparición de los sistemas de producción fotográficos indica un nuevo escenario de captura de imágenes, lo que transforma la comprensión de las imágenes pictóricas ya desde la composición, el tratamiento de las figuras, así como en los cambios cromáticos ligados a la observación científica de la incidencia de la luz y a los efectos visuales que se derivan de las exposiciones prolongadas. Asimismo, las economías de distribución inducen a otros modos de recepción de las imágenes, que se muestran en series y circulan como copias. En este sentido, el pintar en alianza con las economías de distribución supone un cambio más profundo, que desplaza sus prácticas a un espacio de nuevas relaciones mediales. Los modos de ver y de construir imágenes de las que ellas participan induce a modelizaciones de nuevas posiciones en el terreno imaginario que habitan, extendido entonces a sistemas mecánicos de captura y reproducción colectivos.

En la actualidad, el estrato de la imagen-film convive mediante numerosas manifestaciones en el suelo mediático de nuestra cultura visual. Las prácticas artísticas han desplegado un ámbito de reflexiones en que sus dispositivos proponen juegos combinatorios con las mediaciones que han llegado hasta nuestros días, y que forman parte del legado histórico-cultural en el que entendemos las imágenes en nuestra época. La propuesta artística *Double hexagon* [Doble hexágono] de Anish Kapoor, realizada en 2007, presenta una serie de superficies reflectantes convexas en acero inoxidable, de manera que la superficie refleja inversamente figuras reticulares de las arquitecturas y espectadores que se sitúan frente a ellas. Unas prácticas que las liga a las maneras en que los artistas emplearon lentes y artilugios ópticos para construir imágenes y que se refirieron a ellas como pintar.

Otro caso de interés es la propuesta artística *Welsh Oaks* [roble galeses], realizada por Rodney Graham en 1990, consiste en una instalación de siete fotografías invertidas que

conforman una serie de robles galeses. El proceso artístico es la continuación de un proyecto realizado en 1979, en que el artista construyó una cámara estenopeica gigante y la estacionó frente a doce árboles diferentes. Este aparato fotográfico se caracteriza por no llevar lente, sino que consiste en una caja dotada de un estenopo, consistente en un pequeño orificio para que entre la luz e incida sobre un material fotosensible. En esa sala, instalada en la campiña inglesa, se invita a los espectadores a entrar en los mecanismos de la cámara para percibir la imagen inversa de un árbol proyectada en la pared posterior. El proyecto artístico propone así un cambio de posición respecto al lugar de recepción y difusión de las imágenes mediatizadas. Una experiencia que, de este modo, poetiza la manera en que los espectadores perciben la realidad, descubriendo los engranajes de los procesos de captura y percepción que han participado de las formas de construir imágenes pictóricas. Así entendido, se da una ruptura de la producción mediática, esta vez desencajando los modos de distribución y recepción de los paisajes hacia el interior de sus mecanismos ópticos.

Y también, en esta línea de trabajo, es relevante el circuito de proyecciones pictóricas que constituye la propuesta artística *Reflex Chamber* [Cámara refleja], realizada por Gary Hill en 1996. La instalación consiste en una proyección de imágenes de vídeo, como las filmaciones de un paisaje, que incide en un espejo colgado en el techo e inclinado en un ángulo agudo. El vidrio refracta la luz, que se orienta hacia la superficie de la mesa, de modo que el espectador se confronta con un flujo de imágenes. La instalación propone así un ejercicio poético en que el espectador se introduce en los mecanismos de una cámara réflex, un espacio que da a ver el proceso por el cual las imágenes son captadas y construidas mediante reflejos de luz, a través de un circuito de lentes, espejos y superficies fotosensibles.



Ilustración 14 *Welsh Oaks*, de Rodney Graham, 1990; *Reflex chamber*, de Gary Hill, 1996; *Double hexagon*, de Anish Kapoor, 2007.

El marco interpretativo que hemos analizado es capaz de condensar las relaciones que ligan las prácticas artísticas contemporáneas a los mecanismos de la imagen-film. Desde estas zonas de contacto, los lazos se aflojan y se reanudan, poniendo el foco en cómo las instalaciones enhebran un legado de técnicas, procesos y medios asociados a la actividad de pintar. Y cuyas combinaciones mediáticas, a su vez, interrumpen y complejizan los circuitos habituales en que la visualidad se ha producido en las últimas décadas.

3.3. Interfaces de usuario

El tercer foco de análisis se inscribe en un estrato de interfaces tecnológicas que han sido precedentes en la expansión de los sistemas tecnológicos visuales en este siglo. Desde los años setenta, se han construido mundos en que las imágenes se formalizan en flujos de datos numéricos interconectados por redes de software y gestionados por gigantes industrias tecnológicas. Los espacios de intercambio con imágenes electrónicas se vinculan a sistemas de producción electrónicos que las distribuye en modos de multiplicidad, propios de “un mundo en el que ellas se encuentran proliferando ilimitadamente, ubicuas, fugando como ondas expansivas en cada lugar y desde él hacia todo otro, superponiéndose ininterrumpidamente, plegadas y amontonadas hasta lo imposible”¹¹³, como ha sugerido J. L. Brea. A través de numerosas interfaces, plataformas de acceso y compartición, la visualidad prolifera en un escenario caracterizado por la saturación, matematización y circulación inabarcable. Estadios en que ellas se muestran como un tipo de imagen computarizada y transitiva que tiene la capacidad de convertirse en numerosos formatos materovirtuales.

Los modelos informáticos se generan en el contexto de otras experiencias, que tienen como uno de sus puntos de partida la alteración de los espacios en que se producen las imágenes mediáticas¹¹⁴, según los análisis de Jean Baudrillard en 1991. La aparición de las electrónicas determina la expansión de lo visual¹¹⁵, un cambio sistémico en el que contribuyeron de manera decisiva los primeros sistemas electrónicos desarrollados en centros de experimentación tecnológicos y en grupos de investigación universitarios de la década de los setenta, y que hoy estructuran muchas de las bases de los espacios de distribución de las economías globales de información. Según los análisis de M. Castells, en esa época se produjo una convergencia de varios procesos independientes que indican la reestructuración capitalista, los movimientos sociales y culturales, y la revolución de las tecnologías de la información y comunicación¹¹⁶. Es relevante en esta tesis la postura académica, orientada hacia la generación de un conocimiento compartido, y que influirían en las estrategias adoptadas por la cultura de distribución de la información. Las actividades de

¹¹³ Op. cit., *Las tres eras de la imagen*, 70.

¹¹⁴ Jean Baudrillard, *La transparencia del mal. Ensayo sobre los fenómenos extremos*, 1ª (Barcelona: Editorial Anagrama, 1991), 19.

¹¹⁵ Op. cit., *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*, 175.

¹¹⁶ Op. cit., *La sociedad red: una visión global*, 47.

investigación perfilaron las características de distribución de una incipiente cultura-red, que comenzó siendo horizontal, abierta y colectiva, siguiendo las observaciones de M. Castells,

“Se desafió la tradición de la propiedad de la invención afirmando el derecho a la difusión gratuita de los protocolos de fuente de Internet o de los programas de software que constituían la mayor parte del nuevo mundo informático. Se confió en la tradición universitaria basada en compartir los descubrimientos y comunicarse con los iguales, con la esperanza de que el invento fuera mejorado por el trabajo colectivo de la red, en claro contraste con el mundo de las grandes empresas y de las burocracias gubernamentales que habían hecho del secretismo y los derechos de la propiedad intelectual las fuentes de su poder y su riqueza”.¹¹⁷

Las características de difusión de la cultura en red participan de la expansión medial tecnológica en que los seres humanos han transformado desde distintas vías los modos de relación con las imágenes. Las distintas interacciones entre humanos y dispositivos tecnológicos han tenido un punto de inflexión en las estructuras de organización y visualización de las interfaces gráficas de usuario. Este concepto se muestra como un componente organizativo vertebrador de la experiencia con las pantallas electrónicas, e indica el desplazamiento de la “cultura del cálculo”¹¹⁸ hacia una “cultura emergente de la simulación”¹¹⁹, como Sherry Turkle explicaba en el libro *La vida en la pantalla*, de 1995. El paso hacia la segunda etapa supone un uso de los dispositivos electrónicos que ya no están basados exclusivamente en el conocimiento de un lenguaje de programación que requiere la introducción de órdenes de cálculo y reglas informáticas, sino más bien en la correspondencia entre las acciones de los usuarios y los objetos de los entornos digitales al hacer clic con el cursor, teclear o desplazarse por las ventanas de navegación y las aplicaciones de software. Con ello, el ámbito de acción se desplaza a una comunidad de usuarios que no requieren nociones de programación, sino que interactúan con interfaces al hacer clic con el cursor, teclear o desplazarse por las ventanas de navegación y cintas de opciones. El manejo naturalizado de las interfaces adquiere una dimensión intuitiva que se identifica con “el valor de la interfaz”, y evidencia el desplazamiento de la figura del “*bricoleur* programador” hacia la del “*bricoleur* explorador”¹²⁰, que navega y prueba las opciones de los entornos de manera intuitiva, desplazándose por la pantalla probando, conectando y pulsando en distintos componentes hasta hallar el siguiente paso.

Unas formas de mediación, que, no obstante, han ido disipando la dimensión colectiva y abierta que caracterizaban los entornos digitales de finales de siglo hacia una dimensión del software y del hardware cada vez más encriptada y opaca. Según el filósofo Slavoj Žižek, surge una tensión en la accesibilidad de las interfaces y el “sobrante invisible”¹²¹, que se ha ido basando progresivamente en “ocultar el funcionamiento de la maquinaria

¹¹⁷ Ibid., 48.

¹¹⁸ Sherry Turkle, *La vida en la pantalla. La construcción de identidad en la era de Internet*, 1ª (Barcelona: Editorial Paidós Ibérica, 1997), 27.

¹¹⁹ Ibid., 79.

¹²⁰ Ibid., 33.

¹²¹ Slavoj Žižek, *El acoso de las fantasías* (Madrid: Siglo XXI de España editores, 2009), 150.

que se encuentra detrás y simular en la forma más fiel posible nuestra experiencia cotidiana”¹²². Una relación de opacidad que coincide con las observaciones del teórico David Michael Berry acerca de cómo los mecanismos de software han simplificado las estructuras que emplean los usuarios, a la vez que los mecanismos del hardware se han ocultado en cajas negras mediante estrategias de miniaturización, ofuscación y concretización¹²³.

Una relación con la interfaz que, en definitiva, ha tendido a generalizarse mediante los “efectos en la superficie”¹²⁴ como ha sugerido Friedrich Kittler y que, en consecuencia, tratan una transformación de la percepción y de las formas de distribución visual hacia entornos interactivos simplificados y allanados. En estos escenarios, las formas de mediación de las interfaces comprenden numerosas tipologías, entre las cuales podemos mencionar las interfaces de hardware, las de procesamiento de software, las interfaces gráficas y hápticas, también las que permiten el manejo de iconos en las pantallas mediante cursores, ventanas y cintas de opciones, así como los dispositivos de realidad mixta, las gafas de realidad virtual y las aplicaciones móviles de realidad aumentada¹²⁵. L. Manovich se refiere al lenguaje gráfico de las interfaces de usuario en términos culturales¹²⁶, especialmente en cómo se conceptualizan la organización de datos informáticos y se genera una gramática de las acciones comunicativas mediante el empleo de cintas de herramientas y opciones¹²⁷.

Las interfaces gráficas de usuario, entendidas como instrumentos técnicos que se aplican a la gestión de las acciones y el lenguaje, han supuesto desde los años setenta nuevas condiciones fronterizas¹²⁸, a la vez que han moldeado nuestras formas de expresión¹²⁹. Estas circunstancias han determinado tanto un nuevo modelo tecnológico, como un modelo mental¹³⁰, contribuyendo a transformar los modos de relación de los seres humanos con las imágenes en la esfera comunicacional.

Son numerosos los dispositivos electrónicos que han experimentado con distintas interfaces desde el pasado siglo, y que en esta tesis resultan de utilidad para comprender cómo sus formas de mediación han condicionado los métodos en que hoy en día se construyen las imágenes asociadas a las prácticas artísticas del pintar. Uno de los iniciales focos técnicos en el cambio de las economías de distribución electrónica de las imágenes se sitúa en el desarrollo de los ordenadores personales en el centro de investigación Xerox PARC en la década de los setenta. En estos entornos se implementaron diversas interfaces con herramientas y entornos de trabajo que influirían de manera decisiva en los sistemas de

¹²² Ibid., 149.

¹²³ Ibid., 51.

¹²⁴ Friedrich Kittler, «Gramophone, Film, Typewriter», *October* 41, n.º Summer (1987): 102.

¹²⁵ Daniela Kutschat Hanss, «Cuerpo-tecnología: una cuestión de interfaz», en *Estética, ciencia y tecnología: Creaciones electrónicas y numéricas*, 1ª (Bogotá D.C.: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2005), 199.

¹²⁶ Op. cit., *El software toma el mando*, 143.

¹²⁷ Lev Manovich, *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*, 119.

¹²⁸ Branden Hookway, *Interface*, 1ª (Cambridge, Massachusetts y Londres, Inglaterra: MIT Press, 2014), 9, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/reader.action?docID=3339800>.

¹²⁹ Juan Martín Prada, *El ver y las imágenes en el tiempo de Internet*, 1ª (Madrid: Ediciones Akal, 2018), 148.

¹³⁰ Josep M. Català, *La imagen compleja: la fenomenología de las imágenes en la era de la cultura visual*, 1ª (Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, 2005), 639.

software y usos tecnológicos posteriores, como el lenguaje de programación *Smalltalk*, orientado a objetos y con tipado dinámico, que permitía hacer cambios y mejorar las aplicaciones de los programas sin tener que reescribirlos por completo.

Consecutivamente, en 1973, se presentó el ordenador personal *Alto*¹³¹, siendo el primer prototipo en integrar una interfaz gráfica de usuario que utilizaba ventanas superpuestas, menús emergentes e iconos con los que se podía interactuar mediante un cursor. En este dispositivo se instalaron un software de procesamiento de textos WYSIWYG (What You See is What You Get), conocido como *Bravo*, y una memoria de almacenamiento de archivos. Además, su uso permitía la conexión con otros ordenadores *Alto* a través Ethernet, una red local desde la que compartir archivos, enviar correos electrónicos e imprimir documentos.¹³²

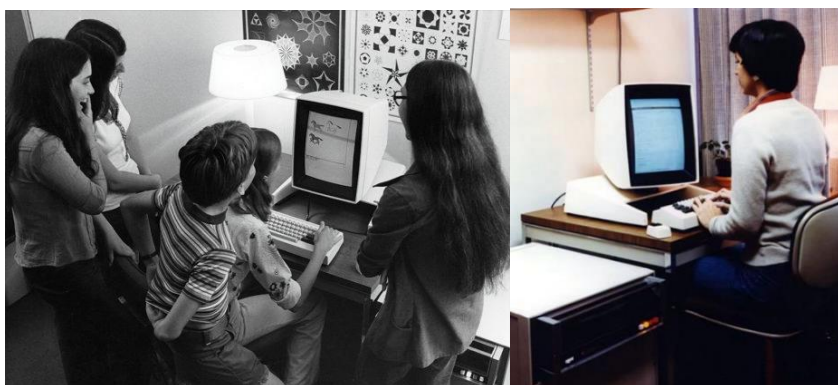


Ilustración 15 Ordenador personal *Alto*, 1973.

La incorporación del software de imagen SuperPaint, realizado por Richard Shoup, introdujo uno de los iniciales softwares de imagen en los ordenadores personales. En este sistema se trasladaron formas de hacer asociadas a un pintar con procedimientos matéricos tradicionales¹³³, lo que introdujo opciones ajustables con pinceles, el uso de un lápiz gráfico para dibujar sobre la tableta gráfica, así como opciones de entrada y salida de archivos de imagen que combinaban diferentes materiales procedentes de la computación, la animación y la televisión. Una forma de trabajo que planteaba profundos replanteamientos en las maneras de construir imágenes, especialmente en atención a cómo el

¹³¹ A este respecto, cabe señalar también los prototipos que durante aquellos primeros años marcaron los desarrollos hacia la distribución de ordenadores de uso personal. Uno de los primeros fue el *Kenbak-1*, diseñado por John V. Blankenbaker en 1971, dotado de una memoria de 256 bytes, aunque carecía de pantalla. Su funcionamiento se basaba en un sistema de interruptores de entrada y salida y utilizaba circuitos integrados estándar de media y pequeña escala. Poco después, en 1973, se desarrolló el ordenador personal *Special Computer APL Machine Portable* (SCAMP) en los laboratorios IBM bajo la dirección del ingeniero Paul Friedl. El prototipo estaba diseñado con el lenguaje de programación APL. Éste consistía en una caja compacta formada por un teclado, una pantalla CRT y un almacenamiento mediante una cinta de casete. Véase, «1973 | Timeline of Computer History | Computer History Museum», Computer History Museum, accedido 25 de octubre de 2020, <https://www.computerhistory.org/timeline/1973/#aca6de47b5388f7631038420367ac7aa>.

¹³² Paul McJones, «Xerox Alto Source Code», Computer History Museum, 21 de octubre de 2014, <https://computerhistory.org/blog/xerox-alto-source-code/>.

¹³³ *Ibid.*, 32.

usuario podía seleccionar herramientas de pincel, lápiz, campos de color, relleno con líneas, colores o tramas, así como emplear opciones de cambio de escala, desplazamiento, superposición o combinación. De acuerdo con L. Manovich, este software alteró la comprensión de los medios y desplazaba las circunstancias en que los artistas trabajaban, “modificando valores de píxel en una memoria para imágenes, independientemente del tipo de operación o herramienta”¹³⁴. Unos usos que, ya desde sus inicios, fueron relevantes para la colaboración con artistas, como fue el caso de las propuestas *SuperPaint* y *Bug 2*, realizadas por David Em, cuyas experimentaciones señalan un terreno de incipientes reformulaciones en los procesos y técnicas empleadas en los trabajos creativos.

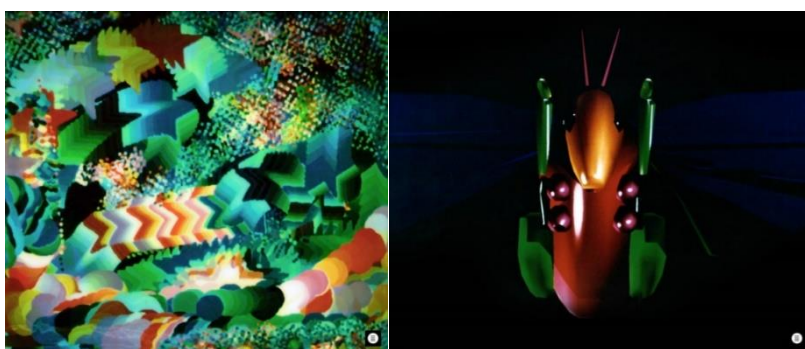


Ilustración 16 *SuperPaint*, 1975 y *Bug 2*, 1976, de David Em.

En la emergente capa tecnológica, buena parte de los softwares y dispositivos electrónicos que nuestra sociedad emplea para visualizar, editar y compartir imágenes, se germinaron en prototipos en la década de los sesenta y setenta. Entre ellos, cabe destacar el *Dynabook*, un prototipo de tableta diseñada en 1968 por los informáticos Alan Kay y Adele Goldberg, quienes concibieron un dispositivo pensado como un medio dinámico de uso personal que sería portátil y del tamaño de un cuaderno¹³⁵. Unos años más tarde, en 1976, los informáticos llevaron a cabo el proyecto de *Dynabook* provisional¹³⁶, que consistía en un sistema de comunicaciones programado con lenguaje *Smalltalk* implementado en ordenadores personales, que fue presentado al usuario como una pantalla de dimensiones reducidas conectado a un teclado y un ratón, donde se podía insertar un disco de memoria con una capacidad de almacenamiento manipulable de 1500 páginas. Aunque este prototipo de tableta gráfica y ordenador personal tardarían décadas en convertirse en un dispositivo de uso habitual, el propósito de sus aplicaciones no fue otro que el de “diseñar, construir y usar un medio dinámico que pudiera ser utilizado por seres humanos de todas las edades”¹³⁷.

¹³⁴ Op. cit., *El software toma el mando*, 128-29.

¹³⁵ Alan Kay y Adele Goldberg, «Personal Dynamic Media», *Viewpoints Research Institute* 10, n° 3 (marzo 1977): 31-41.

¹³⁶ Ibid., 32.

¹³⁷ Ibid., 31.

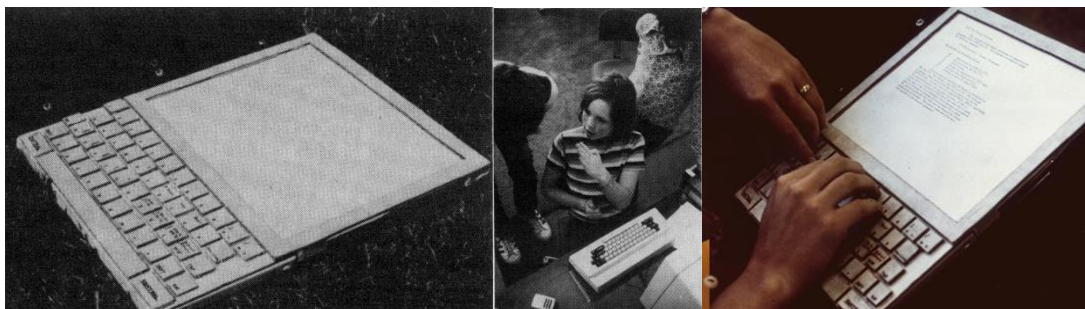


Ilustración 17 Prototipo de *Dybnabook*, 1968 y *Dynabook* provisional, 1976, de Alan Kay y Adele Goldberg.

Son también relevantes los prototipos de software de imagen que permitían trabajos de edición desde los ordenadores personales. Uno de los primeros fue *Sketchpad*, presentado en 1963 por el ingeniero informático Ivan E. Sutherland como proyecto de su tesis doctoral¹³⁸. El programa informático inició la senda de softwares que permitían a los usuarios crear y editar dibujos lineales de forma interactiva y en tiempo real mediante el empleo de distintas interfaces conectadas a los ordenadores personales. Los usos y herramientas aplicados en *Sketchpad* fueron descritos del siguiente modo,

“Un usuario de *Sketchpad* dibuja directamente sobre la pantalla de un ordenador utilizando un ‘lápiz óptico’. El lápiz óptico se utiliza tanto para situar partes del dibujo en la pantalla como para cambiarlas apuntando a ellas. Un conjunto de botones controla, al presionarlos, los cambios que se desee realizar, como borrar o mover. A excepción de las leyendas, no se utiliza ningún lenguaje escrito.”¹³⁹

La interfaz del ordenador requiere que el usuario adopte una postura erguida frente a la pantalla mientras alza un brazo para dibujar con el lápiz óptico el trazo de las líneas en la pantalla del ordenador, lo que permite adoptar una ergonomía similar a la de otras prácticas creativas precedentes, que las vincula a “un lenguaje de imágenes perfectamente natural para el ser humano”¹⁴⁰. Además, el entorno de trabajo se convertía en un modelo de “interfaz *conversacional*”¹⁴¹, como indicó la investigadora Susan Brennan, en la medida en que fue capaz de generar un espacio de interacciones y modificaciones en un trabajo conjunto entre los movimientos de los usuarios y la cinta de opciones del software de imagen. Y de la misma manera, las operaciones con imágenes indican una ruptura con las condiciones perceptivas, concretamente en los cambios de escala y en el empleo de herramientas para acercarse y desplazar las imágenes electrónicas, permitiendo “trabajar hasta 2.000 niveles de amplificación, lo que facilitó la creación de proyectos que, en medios físicos, o bien no podrían manejarse por su tamaño, o bien exigirían un trabajo

¹³⁸ Ivan Edward Sutherland, «Sketchpad: A man-machine graphical communication system» (MIT - Massachusetts Institute of Technology, 1963), <http://www.cl.cam.ac.uk/>.

¹³⁹ Ibid., 9.

¹⁴⁰ Ibid.

¹⁴¹ Susan E. Brennan, «Conversation with and through computers», *User Modeling and User-adapted Interaction* 1, n.º 1 (marzo de 1991): 394-95, <https://doi.org/10.1007/BF00158952>.

minucioso a una escala impracticablemente diminuta”¹⁴², como ha señalado el teórico de los medios Noah Wardrip-Fruin. Unos entornos de actuación que, en conjunto, permitían a los usuarios desplazar, combinar y automatizar en pocos pasos la tarea de edición visual en entornos digitales. Lo que ha permitido establecer las bases de siguientes softwares de imagen interesados en involucrar al usuario en la generación de cualquier elemento visual computable.



Ilustración 18 Capturas de la grabación del uso de *Sketchpad*, de Ivan E. Sutherland, 1963.

El desplazamiento de las maneras de hacer imágenes vinculadas a estas particulares interfaces tienen en cuenta los desarrollos de los primeros softwares de edición de imagen asociados a una comprensión del pintar que se iniciaban en la década de los setenta. Siguiendo la genealogía propuesta por el informático Alvy Ray Smith, “Digital Paint Systems” [Sistemas de pintura digital], los entornos informáticos tomaron como referencia las prácticas de un pintar connotado por tradiciones procedimentales y métodos de aplicación de épocas anteriores. En el sistema de categorización, se distinguen dos grupos, los programas orientados a “implementar una simulación digital de la pintura clásica”, y aquellos que integraban menús con funcionalidades que buscaban “la ‘simulación de la pintura’ como una metáfora familiar para el artista hacia el nuevo dominio de lo digital”¹⁴³. Los análisis establecen una veintena de programas que han sido el modelo de sucesivas interfaces y herramientas digitales para la construcción de imágenes, entre los que se encuentran los programas de SuperPaint, Crayon, Paint, BigPaint, Paint3, OPAQUE, BigPaint3, ept, Sunstone, Aurora/100, Ampex Video Art, IMAGES, PaintBox y Graphic PaintBox, LayerPaint, Photoshop, CAPS, Composer.

En una época en que los ordenadores personales todavía no habían extendido su uso al ámbito doméstico, los análisis indicados muestran el desplazamiento desde su comprensión como máquinas de cálculo hacia el de máquinas culturales¹⁴⁴, en expresión de L. Manovich, proceso en que la alianza entre las interfaces de usuario y los dispositivos

¹⁴² Noah Wardrip-Fruin, *The New Media Reader*, ed. Noah Wardrip-Fruin y Nick Montfort, 1ª (Cambridge, Massachusetts y Londres, Inglaterra, 2003), 109.

¹⁴³ Alvy Ray Smith, «Digital Paint Systems. Historical Overview», *Academy of Motion Picture Arts and Science* (Los Ángeles, 1997), 1.

¹⁴⁴ Op. cit., *El software toma el mando*, 143.

electrónicos van paulatinamente extendiendo unos espacios y unos lenguajes simplificados en los entornos de trabajo con software de imagen. El carácter experimental de las prácticas artísticas que hicieron uso de las tecnologías de software ha conformado un escenario de hibridación entre diferentes maneras de hacer imágenes. En ellas se inscribe una zona en que los artistas han empleado los términos pintar y pintura para referirse a unas formas de comprensión que liga los entornos tecnológicos con las maneras de construir imágenes de épocas anteriores. Como parte de las investigaciones artísticas en este ámbito, ha habido proyectos en laboratorios de investigación académicos indagadores de nuevas formas de constitución de imágenes del arte desde los entornos digitales.

Entre ellos, el trabajo colaborativo de informáticos y artistas en el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid en los años setenta generó el terreno para la propuesta *Apostolado*, realizado por los artistas Ignacio Gómez de Liaño y Guillermo Searle. Mediante el empleo de un ordenador IBM 7090, se investigaron formas creativas desde las que relacionar los procesos de edición y automatización de las operaciones de cálculo informáticas y las formas de construcción de imágenes que han sido entendidas como prácticas del pintar en el arte. Tomando como referencia la serie pictórica *Apostolado* de El Greco, datada entre 1610-1614, los artistas fundamentaron sus procesos de combinación en “una gramática generativa de la pintura”¹⁴⁵, con el propósito de establecer un método analítico que comprendiera las reglas transformacionales de generación de las imágenes pictóricas. El proceso creativo empleó el lenguaje de programación Fortran IV¹⁴⁶ para la generación de operaciones visuales automatizadas. Aplicaciones, no obstante, que requerían de la traducción de complejos procesos, donde los sistemas informáticos estaban diseñados para llevar a cabo determinadas tareas, como la realización de gráficos o sonidos, que se establecían conforme a los parámetros propuestos por los equipos de autoría. Esta vía de investigación pictórica en torno a la hibridación tenía por objeto llegar a traducir matemáticamente “un estudio morfosintáctico de la pintura”¹⁴⁷, estableciendo con ello estructuras de organización de las pinturas en base a la recopilación de información formal, tonal o compositiva.

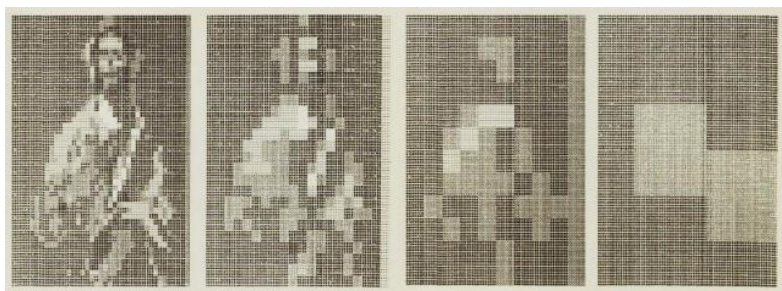


Ilustración 19 Serie *Apostolado*, de Guillermo Searle e Ignacio Gómez de Liaño, 1971.

¹⁴⁵ Ignacio Gómez de Liaño y Guillermo Searle, «Pintura y perceptrónica» (Madrid, 1972), 74.

¹⁴⁶ Aramis E. López Juan, «El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid», *Artnodes. Revista de arte, ciencia y tecnología*, n.º 13 (2013): 31, <https://raco.cat/index.php/Artnodes/article/view/n13-lopez-juan/372948>.

¹⁴⁷ Op. cit., «Pintura y perceptrónica», 75.

Estas vías de yuxtaposición sería posteriormente de utilidad en otro proyecto artístico de Guillermo Searle, que toma como referencia la pintura de *La maja desnuda* de Goya, de 1795-1800. La construcción de la imagen pictórica se realizó mediante la programación de líneas de lenguaje numérico compuestos por 0, 1 y 2. Sobre la matriz, se fusionaron zonas de color con tramas de tonos rojos y rosas, lo que consigue mostrar las siluetas y volúmenes de la escena. Unas prácticas artísticas que señalan el horizonte de actuación de “una pintura informática”¹⁴⁸, como sugirió el teórico Ernesto García, y que desplaza las maneras de hacer imágenes del pintar hacia tácticas de procesamiento.

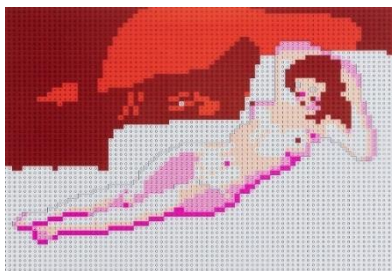


Ilustración 20 *La maja desnuda*, de Guillermo Searle, 1971.

Las interfaces gráficas de usuario, en su labor de traducción de las operaciones de cálculo en capas pictóricas, son un terreno en que los artistas han experimentado con los procesos de construcción, gestos y operaciones informáticas. Sus distintas actividades imaginarias se confrontan con las formas convencionales de operatividad, ampliando y complejizando en diversos sentidos poéticos lo que es parte de las lógicas del campo de acción de los sistemas informáticos. Desde el conocimiento de este contexto, otros muchos artistas han continuado problematizando las mediaciones de las interfaces del software en un ámbito de reflexión para sus propuestas creativas, especialmente en aquellas interesadas en las formas de hibridación físico-digital y participación mediante plataformas de sociabilidad en red. En conjunto, el estrato que comprende las primeras interfaces y dispositivos visuales electrónicos encaminan el terreno para pensar en otras vías críticas de producción de la visualidad, y que en este siglo intervienen en espacios de intercambio de imágenes completamente extendidos mediante sistemas de software y redes en la esfera comunicacional.

3.4. Redes de visualización

La atención a los ecos que se desprenden de las primeras redes de visualización informáticas se interesan por los espacios de distribución visual emergentes de las redes

¹⁴⁸ Ernesto García Camarero, «La pintura informática en la Universidad Complutense», en *Patrimonio artístico de la Universidad Complutense de Madrid: inventario*, 1ª (Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 1989), 57.

comunicacionales a partir de la confluencia de internet, la web y los navegadores. En la década de los noventa, el espacio de intercambio con imágenes en los entornos de conectividad comenzó siendo considerado un territorio alternativo para la generación de zonas autónomas constituidas por transacciones, relaciones y pensamientos¹⁴⁹, como manifiesta la *Declaración de Independencia del Ciberespacio*.

Las estructuras de comunicación en red tienen en cuenta tres circunstancias tecnológicas que propiciaron la transformación de las economías de distribución y los espacios de circulación, navegación y visualización en que los seres humanos se relacionaban con las imágenes. La primera surge con la creación de la World Wide Web, desarrollada en 1989 por Tim Berners-Lee y Robert Cailliau en el Centro Europeo para la Investigación Nuclear CERN¹⁵⁰, lo que posibilitó el funcionamiento de un conjunto de ordenadores en red que se conectaban a los protocolos y servicios de Internet a través de un programa navegador y editor abierto, basados en un sistema de hipertexto. La segunda transformó el acceso a la información en 1993, cuando el CERN dispuso la World Wide Web bajo dominio público, asegurando de esta forma que fuera un espacio de construcción colaborativo y un sistema accesible a Internet¹⁵¹.

Y la tercera, estableció la integración de navegadores mediante un software con interfaz gráfica que interpretaba la información incluida por los usuarios en las búsquedas. De este modo, los archivos vinculados se organizaban de una manera comprensible en las pantallas de los dispositivos de los usuarios. Uno de los primeros navegadores fue *Mosaic*, programado por el estudiante de informática Marc Andressen y el investigador Jim Clark durante su estancia en el Centro Nacional de Aplicaciones de Supercomputación, NCSA, de la Universidad de Illinois Urbana-Champaign. Por su manejo sencillo, se extendió

¹⁴⁹ John Perry Barlow, «A Declaration of the Independence of Cyberspace», *Electronic Frontier Foundation*, 8 de febrero de 1996, <https://www.eff.org/es/cyberspace-independence>.

¹⁵⁰ Tim Berners-Lee describe el conjunto de parámetros que propiciaron la programación y accesibilidad de la web y que se basaron en la interconexión de diversas fuentes de información. La emergencia de la web consistió así en el desarrollo de un software basado en compartir información entre ordenadores conectados a Internet a partir del desarrollo de tres componentes. El primero es el conjunto de etiquetas HTML que hace referencia al Lenguaje de Marcado de Hipertexto y se emplea para estructurar y definir el contenido de una página web. El segundo es el Protocolo de Transferencia de Hipertexto, HTTP, que permite ampliar y añadir vocabulario. HTTP está basado en conceptos básicos como el de recursos y URI, es decir, una estructura de mensajes y una arquitectura de cliente-servidor para ordenar el flujo de las comunicaciones. Su carácter abierto posibilita el desarrollo de nuevos conceptos, así como la adición de funcionalidades y reglas semánticas. Y el tercero es el Identificador Uniforme de Recursos URI, que consiste en una cadena que se refiere a un recurso. Los más comunes son URL, los Localizadores de recursos Uniforme, que identifican el recurso dando su ubicación en la web. Junto a estos componentes, contribuyeron a su desarrollo la integración de sistemas operativos anteriores basados en el sistema de vínculos del hipertexto de información interrelacionada, como el modelo abierto Xanadú, desarrollado por Ted Nelson desde 1960, que tenía por objeto conectar información pasada, presente y futura de todo el mundo. Véase, Tim Berners-Lee, *Tejiendo la Red*, 1ª (Madrid: Siglo veintiuno editores, 2000), 90-94.; MDN Web Docs, «Tecnología para desarrolladores web», MDN Web Docs, 21 de mayo de 2021, <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web>.

¹⁵¹ En el informe publicado se describían las consecuencias de abrir un campo de actuación abierto a las comunidades conectadas, “El CERN renuncia a toda propiedad intelectual sobre los derechos de este código, tanto en las fuentes como en el código binario se otorga permiso a cualquier persona para usarlo, duplicarlo, modificarlo y distribuirlo. Véase, Tim Smith y François Flückiger, «Licensing the Web», CERN, accedido 17 de mayo de 2021, <https://home.cern/science/computing/birth-web/licensing-web>.

rápidamente, configurándose como un modelo fundamental en el desarrollo de plataformas de búsqueda, intercambio y acceso a páginas web, salas de chat y bancos de imágenes.

Los tres componentes mencionados contribuyeron a la expansión de unas economías de las imágenes sostenidas por estructuras de software, capaces de distribuir contenidos en redes interconectadas, así como de generar multitud de plataformas web accesibles a las comunidades de usuarios. Un terreno en que las dinámicas de expansión coinciden con la perspectiva del filósofo Pekka Himanen cuando afirma que “la red de información solo es posible con un flujo suficientemente abierto de información”¹⁵².

No obstante, el entusiasmo de los primeros años de una cultura red asociada a entornos de actuación colaborativos, donde los usuarios adoptaban el papel de programadores, editores y navegantes, fue rápidamente absorbido por el sector privado. En 1995 comenzó el uso generalizado de Internet y la web, alcanzando unos dieciséis millones de usuarios en el mundo a través de redes autónomas desvinculadas de la comunidad ARPANET, y fue también el año en que se privatizó Internet y se dobló la proporción de redes no estadounidenses de Internet, dando servicio al 40% de las conexiones¹⁵³. Un fenómeno que se ha acrecentado con la expansión de gigantes industrias tecnológicas, especialmente en el primado de las redes sociales en favor de la producción económica, lo que ha devenido una tendencia hacia un control oligopolístico del uso de internet¹⁵⁴, como ha advertido J. M. Prada.

En este contexto comunicacional, muchos artistas exploraron nuevas maneras de construir imágenes e hicieron de las redes de comunicación y sus plataformas los entornos de actuación de sus prácticas. Un campo de confluencias post-media¹⁵⁵ que ha posibilitado numerosas indagaciones creativas acerca del carácter procesual, colaborativo y ubicuo de la producción de visualidad en las redes, y cuyas maneras de proceder abren un espacio de nuevas combinaciones mediáticas para las prácticas artísticas del pintar. Una de las líneas de experimentación con los sistemas de comunicación en línea es la propuesta artística *Telematic Dreaming* [Sueño telemático], realizada por el artista Paul Sermon en 1992. Ésta consistió en la instalación de dos habitaciones ubicadas a 5.000 km de distancia que estaban comunicadas a través de una videollamada mediante pantallas conectadas a la red telefónica digital RDSI. Una de las salas, la que inicialmente empleó Paul Sermon, estaba iluminada y en ella se dispuso una cama doble, tres monitores de televisión flanqueando los laterales y una cámara que captaba las imágenes desde un plano cenital. De este modo,

¹⁵² Pekka Himanen, «La ética hacker como cultura de la era de la información», en *La sociedad red: una visión global*, ed. Manuel Castells, 1ª (Madrid: Alianza Editorial, 2006), 513.

¹⁵³ Manuel Castells, *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*, 1ª (Barcelona: Editorial Debolsillo, 2003), 45.

¹⁵⁴ Juan Martín Prada, *Prácticas artísticas e Internet en la época de las redes sociales*. 2ª (Madrid: Ediciones Akal, 2012), 31.

¹⁵⁵ En el artículo “Vers une ère post-média”, Félix Guattari anunciaba la confluencia visual entre la televisión, la telemática y la informática para indicar “una entrada en una era post-media que consiste en una reapropiación individual colectiva y en el uso interactivo de las máquinas de información, comunicación, inteligencia, arte y cultura”. Véase, Félix Guattari, «Vers une ère post-média», *Terminal*, n.º 51 (octubre de 1990): 43, <https://www.revues-chimeres.fr/Felix-Guattari-Vers-une-ere-post-media-octobre-novembre-1990-Terminal-No-51>.

la escena se retrasmítía y proyectaba simultáneamente sobre la cama de la otra sala. La conexión entre circuitos visuales mediante objetivos, televisores y proyectores permitía que los espectadores pudieran interactuar simultáneamente con el otro espacio comunicativo. Así, en la segunda sala en penumbra, se proyectaban sobre la cama a tamaño real la figura en movimiento del artista, la cual coincidía con el espectador tumbado, generando un espacio de comunicación interactiva.

Así entendido, la instalación es un espacio de interrelaciones en que se yuxtaponen dos entornos con características mediales y presenciales distintas. Es precisamente en su manera de confrontar al espectador con flujos visuales en constante actualización que la propuesta artística transforma las relaciones sensoriales, que el artista P. Sermon interpreta como “un cambio agudo de los sentidos en el espacio telemático”¹⁵⁶. La mirada crítica de las condiciones táctiles de la visualidad tiene en cuenta los análisis del texto “El Xerox y el infinito” de J. Baudrillard, de 1987, en el que la relación entre el cuerpo y las imágenes se ve redefinida,

“[...] en el caso de la pantalla ya no se trata exactamente de una mirada. Ha cambiado todo el paradigma de la sensibilidad. Esta tactilidad no tiene el sentido orgánico del tacto. Significa simplemente la contigüidad epidérmica del ojo y de la imagen, el fin de la distancia estética de la mirada”.¹⁵⁷

Con ello, la propuesta artística nos ayuda pensar en una zona de reformulación de los incipientes canales de interacción digitales. En ellos, un movimiento, una acción o un gesto permiten que se trasvase de un sistema a otro y que conecte entornos físico-digitales. Desde las prácticas artísticas, la capacidad de hibridación se orienta, sin embargo, a ciertas rupturas de continuidad circulatoria de las imágenes, centrándose en cómo la sensorialidad humana actúa de transformadora en los espacios de comunicación.



Ilustración 21 *Telematic Dreaming*, de Paul Sermon, 1992.

¹⁵⁶ Paul Sermon, «Telematic Dreaming», 1992, <http://www.paulsermon.org/dream/>.

¹⁵⁷ Op. cit, *La transparencia del mal. Ensayo sobre los fenómenos extremos*, 62.

La cuestión de los circuitos visuales entre dispositivos electrónicos ha sido el tema de la instalación *Still life* [Naturaleza muerta], realizada en 1999 por el artista Gary Hill. La propuesta se inició con un proceso de modelización de cientos de objetos mediante un software de diseño 3D, de manera que la composición podía ser vista desde distintos ángulos. Las imágenes electrónicas se extendieron en un espacio distribuido por cinco proyectores de vídeo, ocho monitores, otras cinco pantallas de proyección y un ordenador. La instalación constituía un ritmo en que las electrónicas se iban configurando sucesivamente en cada monitor, por lo que su rotación tridimensional estaba sujeta al ángulo y a la corrección de escala que las acercaba, las alejaba y las giraba. La conformación de imágenes pictóricas se muestra en un estadio de digitalización en las que se crea una compleja coreografía de apariciones desplazándose por las pantallas, mostrando de este modo unas formas de recepción en que las imágenes ya no son únicas, sino que se dispersan en una red de dispositivos electrónicos.

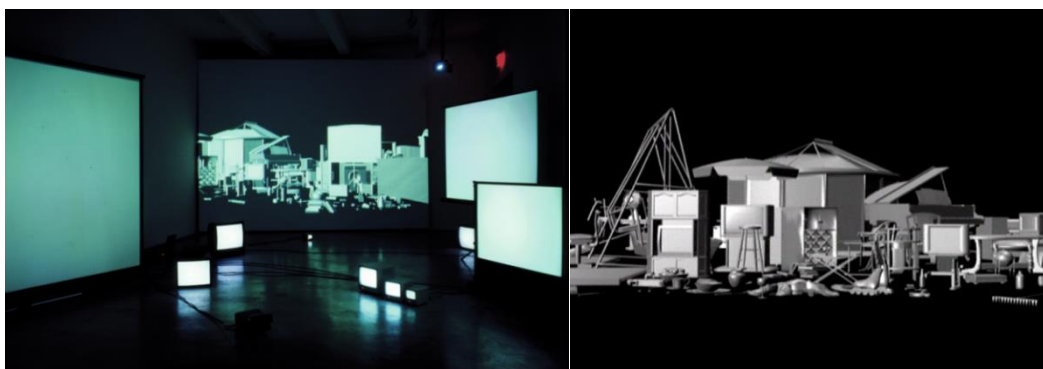


Ilustración 22 *Still life*, de Gary Hill, 1999.

Los espacios de distribución visual mediante sistemas de circulación de software alcanza un punto de inflexión con la conexión a Internet y el acceso a la web, que las extendió a un espacio de participación y distribución en redes interconectadas. En los años noventa, la apertura de la web al público comenzaba a eclosionar y, con ello, se gestaba el cambio estructural hacia una economía de la información vinculada a la expansión de arquitecturas en redes descentralizadas. En el espacio de intercambio con imágenes propiciado por las redes de comunicación informáticas, las prácticas artísticas se vinculan a la noción de *media art*, término que J. L. Brea describe del siguiente modo “es *media art* todo aquél que se produce, de modo específico, para su difusión y recepción efectiva a través de canales mediáticos [aceptando que] su lugar adecuado de difusión y recepción es únicamente un dispositivo medial en sí mismo”¹⁵⁸.

¹⁵⁸ Op. cit., *La era postmedia. Acción comunicativa, prácticas (post)artísticas y dispositivos neomediales*, 14.

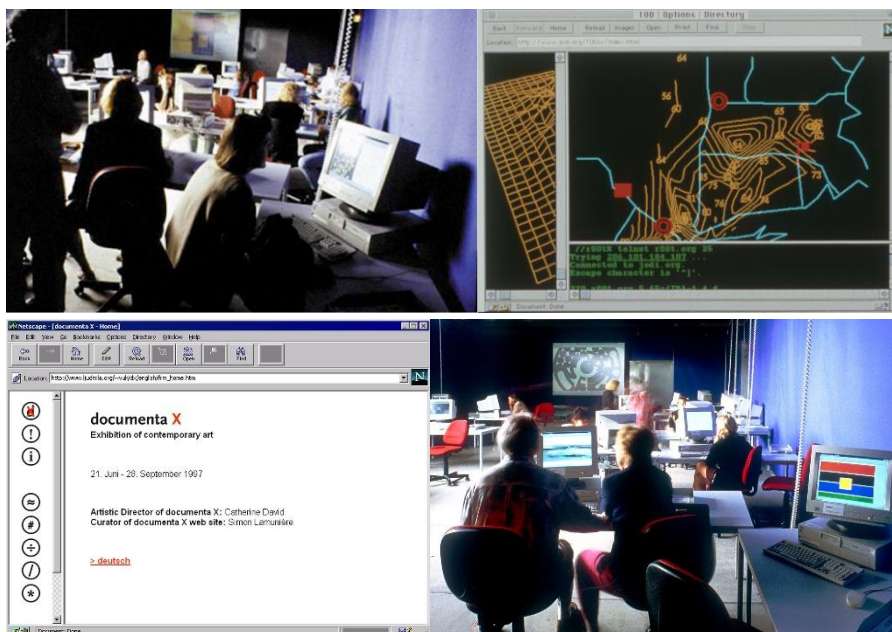


Ilustración 23 Propuestas artísticas del colectivo jodi.org en *Documenta X*, 1997.

En este contexto, las prácticas artísticas se muestran como un territorio interesado en intervenir críticamente las lógicas de codificación y distribución de las redes¹⁵⁹. Y, a su vez, indica un desplazamiento de las condiciones instalativas, afectando a las formas de alojamiento de las instituciones gestoras del arte. Las primeras propuestas del arte en Internet surgieron entre 1994 y 1997, y se vinculan al uso de plataformas interactivas, entornos de realidad virtual y manifestaciones en la red¹⁶⁰. En 1994 se presentó el navegador Netscape, que abrió los usos de la web a formas de comunicación, publicación y comercio generalizados. La expansión a escala global sucede a partir de 1997, y coincide con el año en que el net art¹⁶¹ fue por primera vez incluido en la exposición *documenta X* de Kassel¹⁶², lugar de encuentro en que los artistas experimentaron con los emergentes espacios mediales a través de plataformas digitales instaladas en los ordenadores. Desde ellas, se invitaba a los espectadores a navegar y participar en los canales de distribución *online* mediante mapas, listas de correo electrónico, blogs y foros accesibles a las comunidades conectadas.

La tematización crítica acerca de los usos de la web bajo la denominación de *net art* se centran en un “arte realizado ‘en’ la red y para la red”¹⁶³, en expresión de J. L. Brea, y

¹⁵⁹ Dieter Daniels, «Reverse engineering modernism with the last Avant-Garde», en *Net Pioneers 1.0*, ed. Dieters Daniel y Gunther Reisinger, 2009, 29, http://90.146.8.18/en/archives/festival_archive/festival_catalogs/festival_artikel.asp?iProjectID=9210.

¹⁶⁰ Mark Tribe, Reena Jana, y Uta Grosenick, eds., *Arte y nuevas tecnologías* (Madrid: Taschen, 2008), 10.

¹⁶¹ En 1995, el artista esloveno Vuk Cosic identificó el término net.art en un mensaje de correo electrónico. Pronto se prescindió del signo de puntuación al tiempo que el net art se orientaba a la comprensión de una actividad artística realizada en la web. Véase, Op. cit., *Arte y nuevas tecnologías* (Madrid: Taschen, 2008), 11.

¹⁶² En la Documenta X, de 1997, comisariada por Catherine David, se habilitó una sección de net art en el que se accedía a un sitio web específico para visualizar los proyectos de los artistas invitados en una plataforma diseñada para estar en línea durante tres meses.

¹⁶³ Op. cit., *La era postmedia. Acción comunicativa, prácticas (post)artísticas y dispositivos neomediales*, 108.

cuyos intereses abordaron cuestiones acerca de las formas de interactividad, la redefinición de la autoría, los espacios de producción y recepción colectivos, así como el carácter virtual e inmaterial que durante un tiempo se asoció a la aparición de las imágenes electrónicas. Los entornos de difusión multitudinarios y disgregados propiciaron que las prácticas artísticas anteriormente concebidas bajo parámetros de construcción y recepción singular, se hayan gradualmente articulado a unos espacios de recepción visual multitudinarios que requieren, además, la participación de las comunidades en las redes.

La asociación del arte en los espacios fluidos de las economías sostenidos por los sistemas de software e Internet ha contribuido a pensarlas desde “su capacidad de cuestionar el mismo existir separado de lo artístico en las sociedades actuales [...]; en su potencial, en definitiva, para habitar y habilitar zonas inasequibles –cuando menos por ahora- a su absorción por el orden institucional –vigente”¹⁶⁴, según los análisis de J. L. Brea. Asimismo, el desplazamiento hacia un escenario postmedia tendría en cuenta la construcción de imágenes en otros espacios de mediación, aquellos que operan en matrices numéricas y flujos de gestión, como los asignados a “categorías que puedan describir cómo un objeto cultural organiza los datos y estructura la experiencia del usuario de estos datos”¹⁶⁵, según los análisis de L. Manovich en 2001.

No obstante, conviene señalar que estas incipientes propuestas se produjeron en un momento en el que todavía se daba una conexión puntual realizada generalmente mediante ordenadores de escritorio emplazados en ámbitos laborales y domésticos, y en los que los tiempos de conexión distinguían las experiencias *online* de las *offline*. Estas limitaciones revelaban desafíos en las condiciones distributivas e instalativas de las manifestaciones artísticas insertas en las redes, de manera evidente si tenemos en cuenta los horarios de acceso a internet, la velocidad de los sistemas de software, así como el número de usuarios que podían acceder a dispositivos personales.

En este marco medial, las prácticas artísticas mostraron reveladoras vías poéticas acerca de las transformaciones de los espacios de distribución de las imágenes. Entre ellas, mencionamos la propuesta *1.000.000*, realizada por el artista Antoni Abad en la revista *La ruta del sentido*, que trataba la cuestión del erotismo en internet. A partir de la observación de cómo en las redes habitualmente se ofrecía un aliciente de forma gratuita, pasando enseñada a cobrar para disfrutar del contenido visual completo, el artista realizó una intervención en la web de la revista incrustando un hipervínculo que remitía a los lectores a otra plataforma. Tras pinchar en el enlace, se desplegaba en las pantallas un millón de besos instalados en ventanas emergentes, cuyo propósito era dar cariño de forma gratuita. La propuesta artística toma como referencia la manera en que se extendían algunos virus informáticos en la primera década del siglo, que conseguían invadir en un breve lapso las pantallas de los ordenadores. En este caso, el envío de una multitud de besos virtuales se generaba a través de un juego visual automatizado, lo que alteraba las formas de recepción de las imágenes del arte, comprendidas ahora desde condiciones de multiplicidad y saturación. Lo que permite concebir sus prácticas artísticas como una vía poética en las que el

¹⁶⁴ Ibid., 110.

¹⁶⁵ Lev Manovich, «Post-media Aesthetics», 2001, 5, <http://manovich.net/index.php/projects/post-media-aesthetics>.

espectador se confronta con modos alternativos de los hábitos predominantes de intercambio de imágenes, esta vez indagadores de formas extremas de aparición rápida e inesperada.



Ilustración 24 *1.000.000*, de Antoni Abad, 1999.

Y otra cuestión acerca de las formas de construcción de imágenes del arte en los contextos comunicacionales de Internet serán las condiciones temporales, y que los artistas interpretan analizando unas directrices de aparición y distribución establecidas por los alojamientos web. Entre abril de 2001 y diciembre de 2002, se actualizaba de manera automatizada la plataforma *On Kawara Update* para la web Rhizome.org. Se trata de una propuesta artística realizada por MTAA, el colectivo formado por M. River y T. Whid Art Assoc., en colaboración con el filósofo Alex Galloway. Tomando como referencia los procesos pictóricos del artista On Kawara durante la década de los setenta, la propuesta contemporánea actualizaba cada día las imágenes que aparecían en la web, publicando la fecha y una selección de noticias enlazadas a medios de comunicación. Se trataba de experimentaciones *online* en que “el trabajo automatizó el arte en un proceso seminal, como una reflexión sobre nuestro presente cada vez más automatizado, mediado y procesado por ordenador”¹⁶⁶, según el artista Tim Whidden. Generada mediante operaciones algorítmicas que actualizaban las imágenes de manera automatizada, el proyecto artístico no estuvo exento de solventar problemas derivados del lenguaje. Ya desde las primeras semanas, hubo que estabilizar el software, que comenzaba a generar titulares galimatías, lo que resultó un lenguaje difícil de comprender por la impropiedad de las frases y la confusión de los contenidos. Pese a ello, se trata de un proceso artístico de alteración con imágenes frente a los funcionamientos distributivos del mundo comunicacional. Y, en este sentido, puede entonces ser comprendido como un ejercicio de experimentación con la propia web social, que pone en relación dimensiones de las imágenes del arte pertenecientes a distintas épocas. Sería en esta yuxtaposición que podemos hablar del término pintar y las referencias que arrastra de anteriores prácticas artísticas, lo que en última instancia permite reformular los parámetros temporales en los que el sistema-red opera y que aquí ha incidido en los mecanismos generativos de la visualidad en que ella se codifica.

¹⁶⁶ M. River y T. Whid, «Obituary For An Artwork», MTAA-RR , 19 de abril de 2003, http://www.mtaa.net/mtaRR/news/twhid/obit_onKupdate.html.



Ilustración 25 *On Kawara Update*, de M. River y T. Whid Art Assoc., 2002.

En el ámbito de investigación que el net art incorpora a la experiencia en las redes, las prácticas artísticas analizadas se configuran como indagadoras del potencial comunicativo y participativo de los mecanismos de distribución de la web. Las distintas formas de actuación contribuyeron a generar espacios críticos de intercambiabilidad con las imágenes, y son coincidentes con el desplazamiento de las imágenes del arte hacia “un régimen frío, posaurático”¹⁶⁷, como expresó J. L. Brea en los años noventa para designar las transformaciones de los modos de recepción en el horizonte de las economías de distribución tecnológicas en que se produce la visualidad. En este conjunto de actuaciones, los medios en que se comenzaron a construir imágenes nos permiten comprender la relevancia que las prácticas artísticas articuladas a las mediaciones de Internet anticiparon, y que, en nuestra época, son de utilidad en la medida en que preparan el terreno desde el que los artistas reflexionan otros entrelazamientos poéticos en los entornos transmediales.

4. Procesos artísticos en los entornos integrados

Las actividades de los artistas en los actuales espacios de distribución visual son efecto de una redefinición de la esfera de su trabajo, que las desplaza de su comprensión en otras épocas¹⁶⁸. En el desplazamiento de la posición de los artistas hacia la extensa arena de

¹⁶⁷ José Luis Brea, *Las auras frías. El culto a la obra de arte en la era postaurática*, 1ª (Barcelona: Editorial Anagrama, 1991), 7.

¹⁶⁸ A este respecto, tenemos en cuenta que el concepto de esfera aplicado a la actividad y función del arte fue fundamentado por G. W. F. Hegel en el ensayo “Lugar del arte en su relación con la vida real; con la religión y con la filosofía”, publicado como obra póstuma en 1835. Uno de los propósitos de la lección fue describir las funciones de las distintas esferas de la vida, indicando así el lugar que el arte ocupa con respecto a otras formas de pensamiento y actividades humanas, “si dirigimos una ojeada al conjunto entero de la existencia humana, contemplaremos el espectáculo de los intereses diversos que se reparten nuestra naturaleza, y de los objetos destinados a satisfacerlos. Notamos primero la suma de las necesidades físicas

intercambios y formas productivas tenemos en cuenta los antecedentes que han abordado estas cuestiones en una época anterior, como es el texto de Walter Benjamin *El autor como productor*, de 1934, en el que se formula la siguiente pregunta, “¿cuál es la actitud de una obra frente a las relaciones de producción de la época?”¹⁶⁹.

A diferencia de otras sociedades, nuestra época inaugura “la entrada del capitalismo contemporáneo en una nueva fase tiene lugar al producirse la colisión sistémica entre los registros de la economía y la producción simbólica”¹⁷⁰, según los análisis de J. L. Brea en su libro *El tercer umbral*. Esta convergencia abre un horizonte de industrias del entretenimiento asociadas a plataformas de distribución visual a través de sistemas de software y redes de distribución internet. En consecuencia, hace emerger un ámbito de transformaciones en que los trabajos de los artistas se relacionan con las distintas prácticas, usos y maneras de hacer que se conforman en territorios de conocimiento y producción extendidos a todos los ámbitos.

No obstante, la aproximación de la esfera de producción económica hacia la esfera simbólica también tiene como uno de sus efectos el arrogamiento de los espacios, trabajos y caracteres asignados a las prácticas artísticas. En ellas, las separaciones precedentes, que habían asignado a los artistas unas funciones y unos entornos de reflexión y construcción imaginarios específicos, se han articulado a un entorno extendido de prácticas sociales inducidas por el “gran crecimiento de las industrias culturales, devenidas ahora gigantizadas ‘industrias del entretenimiento’, el ‘ocio cultural’ y el espectáculo (sobre todo gracias a su presencia en las redes de distribución medial)”¹⁷¹, siguiendo los análisis de J. L. Brea.

Los procesos artísticos que participan de una capa de expansión tecnológica se caracterizan por darse bajo parámetros de mixticidad sensorial e hibridación medial, lo que ha alterado los procesos de elaboración de taller, los tiempos de dedicación y los componentes involucrados en la instalación de las imágenes pictóricas. Estos contextos tecnológicos establecen el terreno de circunstancias en que las prácticas artísticas no solo se ven afectadas en el plano procedimental, técnico y material, sino también en el desplazamiento de las condiciones espaciales y temporales en que las imágenes se conforman en los entornos de recepción mediática.

Las dilataciones en los ámbitos de actuación del pintar ha sido el tema de la propuesta artística *Studio: Seven Months of My Aesthetic Education (Plus Some)*, del artista Tony Oursler, realizada en 2004, que consiste en una instalación emplazada en un escenario elevado y

que corresponden todas las cosas de la vida material, y con las cuales se enlazan la propiedad, la industria, el comercio, etc. Superior es el mundo del derecho: la familia, el Estado y todo lo que el Estado encierra en su seno. Viene luego el sentimiento religioso, que, nacido en la intimidad del alma individual, se nutre y desarrolla dentro de la sociedad religiosa. Finalmente, la ciencia se nos ofrece en la multiplicidad de sus fines y de sus trabajos, comprendiendo en sus divisiones la universalidad de los seres. En la misma esfera se mueve el arte, destinado a satisfacer el interés que el espíritu tiene por la belleza, cuya imagen le presenta en diferentes formas”. Véase: Georg Wilhem Friedrich Hegel, *Estética I*, 1a (Buenos Aires: Editorial Losada, 2008), 109-18.

¹⁶⁹ Walter Benjamin, *El autor como productor*, 1ª (México D. F.: Editorial Itaca, 2004), 24, <https://elibro.net/es/ereader/universidadcomplutense/105306>.

¹⁷⁰ Op. cit., *El tercer umbral*, 21.

¹⁷¹ Ibid., 23.

enmarcado por una estructura cuadrangular. Formando parte del proyecto *Correspondance* en el Museo d'Orsay, la instalación artística se situó frente a la obra *L'Atelier* de Gustave Courbet, de 1855. La confrontación establece un juego de interrelaciones entre dos formas de comprender los procesos y entornos en que trabajan los artistas. Situada en un territorio que conecta aspectos de la fase de la imagen-materia y la e-image, la instalación señala un desplazamiento en los procesos en los que se involucran la actividad de los artistas. Se trata de una instalación que relaciona distintos métodos para hacer imágenes, aquellos heredados junto a los usos de pantallas, dispositivos visuales y sistemas de software. La yuxtaposición nos hace entrar en un espacio en que el hacer de pintar reclama otros medios en que sus prácticas se conciben, y lo lleva a un terreno de variaciones con artilugios, dispositivos y soportes que conviven en este siglo. Sería así que el ejercicio poético nos permite pensar las prácticas artísticas del pintar en una fase de descubrimiento y ampliación de las maneras de hacer en que el arte se inscribe en los actuales contextos mediáticos de lo visual.



Ilustración 26 *Studio: Seven Months of My Aesthetic Education (Plus Some)*, de Tony Oursler, 2004.

En el campo de actuaciones de la actual esfera comunicacional, las maneras de hacer se articulan a circuitos cada vez más fluidos, acelerados y automatizados. Son también los espacios en que se gesta una enorme pluralidad de actividades sociales interdependientes de los softwares de edición de imagen, plataformas de compartición, redes sociales, aplicaciones de realidad aumentada, así como de las operaciones de gestión de datos con algoritmos mediante técnicas de automatización, aprendizaje profundo y métodos de inteligencia artificial. El complejo tecnológico es asimismo inherente a las interacciones humanas, desplegando mundos de interpretaciones que varían con las sensibilidades y afectos de las comunidades conectadas. Los sentidos variables de nuestra cultura visual perfilan una comunidad de usuarios captadores, activadores y transformadores de los entornos informáticos, y donde las actividades de los artistas se muestran en consonancia con el fenómeno de “postproducción”, analizado en 2004 por Nicolas Bourriaud, que se describe del siguiente modo,

“El prefijo ‘post’ no indica en este caso ninguna negación ni superación, sino que designa una zona de actividades, una actitud. [...] inventar protocolos de uso para los modos de representación y las estructuras formales existentes. Se trata de apoderarse

de todos los códigos de la cultura, de todas las formalizaciones de la vida cotidiana, de todas las obras del patrimonio mundial y hacerlos funcionar. Aprender a servirse de las formas [...] es ante todo saber *apropiárselas* y habitarlas”.¹⁷²

Así entendido, en la condición *post-*, los modos de interpretación y actuación de lo artístico tratan de hallar formas de reorganización de nuestra experiencia con los imaginarios, lo que implica una red de posibilidades combinatorias entre distintas maneras de hacer, métodos y medios de producción de visualidad. La creación artística, sin embargo, rebasa los modelos de estandarización de sus usos y se muestran siempre en una posición de ruptura y de cuestionamiento. En el ámbito de sentido del arte, se trataría entonces de hallar intersticios imaginarios en que los procesos de postproducción artísticos intervengan críticamente y, de este modo, contribuyan a complejizar los mundos visuales compartidos.

En estos marcos productivos, la actividad de los artistas introduce modelizaciones de sus estrategias y ritmos, proponiendo poéticas indagadoras de otras formas de hibridación y tiempos de elaboración que reformulen la experiencia en los entornos de intercambio hiperconectados. En este sentido, las prácticas artísticas del pintar pueden revelar una forma distinta de puesta en relación de las plataformas de distribución y producción de visualidad que dominan la experiencia. El proyecto *RRSS (Redes Sociales)*, realizado desde 2011 por la artista Ana Riaño, es un ejemplo de cómo el trabajo artístico arrastra el término pintar, asociado a unas formas de elaboración de la tradición occidental, y lo articula a un espacio de mediaciones en que las imágenes se propagan en nuestra cultura visual. El proceso se inicia con la búsqueda de imágenes en perfiles de artistas, galeristas, directores de museo y críticos de arte. En sus muros, la artista realizó capturas de aquellos estados y fotografías que mostraban los procesos de trabajo y referencias compartidos en distintas cuentas de redes sociales. A partir de estos contenidos, el trabajo de taller consistió en un ejercicio de transferencia de imágenes en que el pintar se vincula al dispositivo cuadro.

La formalización de cincuenta pinturas en cuadros al óleo permite pensar otras formas de temporalización y recepción en las que se imbrica la actividad de conformación de imágenes pictóricas del arte en la actualidad. Los trabajos de taller reorientarían así las formas de rápida distribución y visualización de los procesos artísticos *online*, y los presentan bajo condiciones reflexivas y procedimentales que requieren largas sesiones de taller para la construcción de las imágenes. Una propuesta que, en este sentido, poetiza acerca de las condiciones temporales en que se lleva a cabo un proyecto de creación e investigación artística. En este caso, las prácticas del pintar cuestionan las dinámicas de un escenario sobreexpuesto e imbuido por el imperativo de mostrar y, en cambio, reclaman la articulación de esos otros procesos de reflexión en soledad, más lentos y pormenorizados, que conllevan la construcción de imágenes en el ámbito de sentido del arte.

¹⁷² Nicolas Bourriaud, *Postproducción: La cultura com escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo*, 1ª (Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora, 2007), 14.

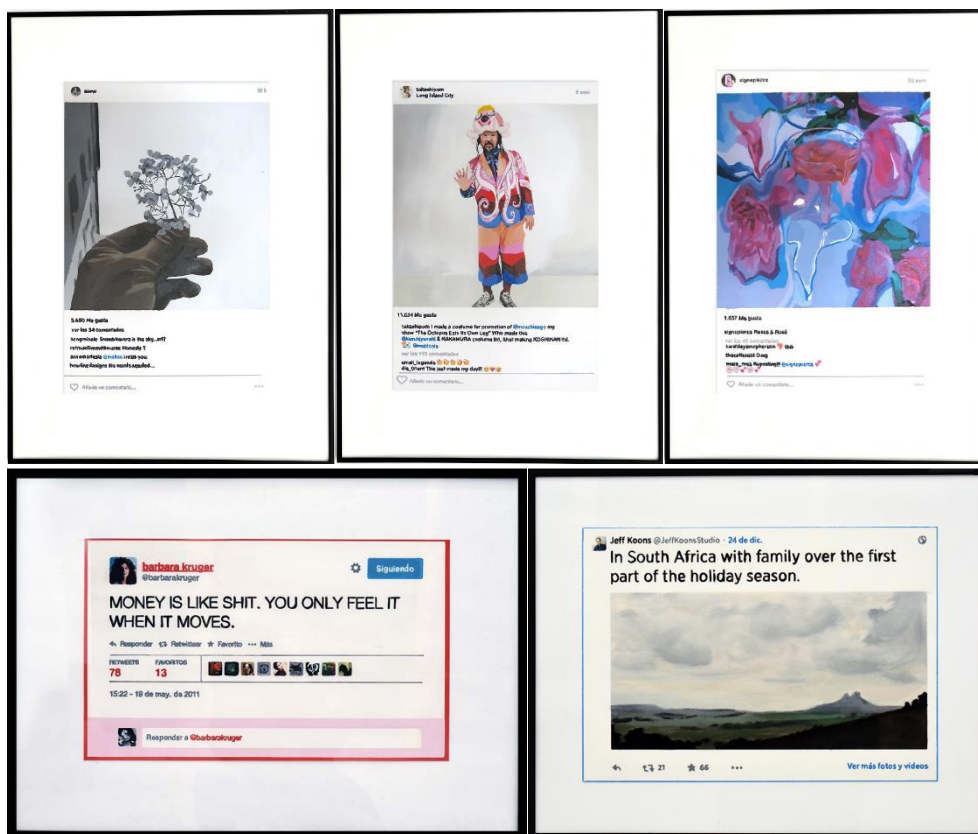


Ilustración 27 RRSS (Redes sociales), de Ana Riaño, 2013.

Por otro lado, la reorganización de los espacios y maneras de trabajar de los artistas se articula a los sistemas informáticos en alianza con las lógicas del capitalismo cultural. Los sistemas de producción de las imágenes están inducidos por una economía cuyas formas de intercambio en nuestra época se consolidan en la alianza de las industrias del entretenimiento y las estructuras de las redes de conectividad. En estos espacios de distribución, las gigantes industrias del entretenimiento que operan en modos de estetización caracterizados por formas de seducción y diversión¹⁷³, como ha indicado G. Lipovetsky y J. Serroy. En gran medida, sus formas de socialización imponen a las comunidades conectadas estrategias de regulación de sus formas de vida, de sus interacciones personales y afectivas, así como de sus emociones, hábitos y formas de relación. Y es también en esos contextos comunicacionales donde se advierten unas gramáticas de poder en que las lógicas de positividad establecen un imperativo de rendimiento autoimpuesto a los trabajadores¹⁷⁴, que

¹⁷³ Op. cit., *La estetización del mundo: vivir en la época del capitalismo artístico*, 31.

¹⁷⁴ A este respecto, conviene recordar el concepto de *knowledge worker*, analizado en los años cincuenta por el economista Peter F. Drucker para definir los desplazamientos del papel del trabajador en las formas productivas de las sociedades del conocimiento. Mostrándose como el activo más valioso para las instituciones del siglo XXI, la actividad del *knowledge worker* se describe en torno a la pregunta “¿cuál es la tarea?”, lo que implica depositar en cada trabajador la responsabilidad de ser capaz de gestionar y adquirir de manera autónoma los conocimientos para llevarla a cabo. Véase, Peter F. Drucker, «Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge», *California Management Review* 41, n.º 2 (1 de enero de 1999): 79-94, <https://doi.org/10.2307/41165987>.

lleva en último término a un estado de colapso psíquico y físico, como B. C. Han ha argumentado en su libro *La sociedad del cansancio*,

“El sujeto típico de la modernidad tardía, obligado a aportar rendimientos, no está sometido a nadie. [...] La coerción externa es reemplazada por una autocoerción que se hace pasar por libertad. Este desarrollo guarda una estrecha relación con las relaciones capitalistas de producción. A partir de un determinado nivel de producción, la autoexplotación se vuelve esencialmente más eficaz y de mucho mayor rendimiento que la explotación a cargo de otros, porque viene acompañada de la sensación de libertad. [...] El sujeto obligado a aportar rendimientos se explota a sí mismo hasta quemarse del todo (*burnout*)”.¹⁷⁵

Otro frente en el que se concentran incertidumbres en los actuales entornos de trabajo y productividad para los artistas tiene que ver con un escenario laboral autónomo integrado en las redes. Aunque permite formas de socialización y difusión enormes, en muchos casos, acarrea situaciones de fuerte inestabilidad, y cuyo difícil equilibrio intensifica un escenario de precariedad laboral. Esta situación parece paliarse por la actitud de los trabajadores culturales, que Remedios Zafra ha indicado desde el papel que juega en todo ello el entusiasmo,

“Una forma de entusiasmo aludiría a la exaltación derivada de una pasión intelectual o creadora’, y la forma más contemporánea surgiría como ‘apariencia alterada que alimenta la maquinaria y la velocidad productivas’ en el marco capitalista. Esa que requiere camuflar la preocupación y el conflicto bajo una coraza de motivación forzada generadora de contagio, mantenedora del ritmo de producción del sistema, sintoniando como procesos análogos: producción intelectual y de mercado”.¹⁷⁶

Las distintas manifestaciones de entusiasmo ponen de relieve un campo de actuaciones en que los procesos de muchos artistas se imbrica en forzadas formas de autogestión, movilidad, persuasión e hiperactividad. Circunstancias que, en la búsqueda por investigar otras prácticas de lo visible en un mundo hiperconectado, ha desplazado a una posición de vulnerabilidad a un gran número de trabajadores del arte que forman parte del sistema del capitalismo cultural.

En función de los análisis expuestos, la reorganización de la esfera de trabajo de los artistas se muestra hoy inseparable de los modelos corporativos de producción de visibilidad y redes de socialización que la actual economía induce. A pesar del poder alcanzado por las industrias del entretenimiento, las transformaciones de los escenarios de actuación de los artistas es un espacio de interés positivo para comprender otras prácticas en confrontación con el campo expansivo de las dinámicas asociadas a los modos de distribución visual electrónicos.

¹⁷⁵ Byung-Chul Han, *La sociedad del cansancio*, 10ª (Barcelona: Editorial Herder, 2020), 96.

¹⁷⁶ Remedios Zafra, *El entusiasmo. Precariedad y trabajo creativo en la era digital*, 1ª (Barcelona: Editorial Anagrama, 2017), 16.

5. Actividades, maneras de hacer y experimentaciones en el arte

La convergencia entre las prácticas artísticas y los sistemas visuales electrónicos se despliega en este apartado en un mapa de maneras de hacer que se están utilizando dentro del ámbito de experimentación que llamamos arte. Un fenómeno que, en la actualidad, nos permiten pensar las transformaciones de las prácticas artísticas vinculadas a la acción de pintar en un terreno de complejas mediaciones tecnológicas, las cuales han tomado las estructuras de distribución y sus efectos en la comunicación en red como objeto de sus investigaciones.

Los ámbitos de actuación expandidos en la esfera informacional reconocen la pluralidad de actividades artísticas en redes físico-digitales y operaciones materovirtuales. Esta concepción las integra bajo formas culturales características de una “condición *post-Internet*”¹⁷⁷, como ha indicado Marisa Olson, y las inserta en un terreno en que emergen como “poéticas de la conectividad”¹⁷⁸, en expresión de J. Martín Prada. Es por ello que, aun en su “desprendimiento de la pantalla”¹⁷⁹, en palabras de Doreen A. Ríos, sus prácticas asumen la interdependencia de los espacios de construcción de las imágenes con los sistemas comunicacionales.

Son numerosas las actividades que se derivan de estas formas de relación, y que aquí sugerimos trazarla con un mosaico inicial que muestra los procesos de trabajo de los artistas condicionados por las dinámicas de mediación que las redes y los entornos de software producen en la visualidad. Posiciones en que los artistas conforman sus procesos a través de operaciones de codificación, dispositivos de captura, espacios de búsqueda, plataformas de intercambio en las redes y entornos de edición de imagen. Unas maneras de hacer que, simultáneamente, se relacionan con referencias, aprendizajes y métodos anteriores para la construcción de imágenes del arte y que han perdurado hasta nuestra época.

Estos anudamientos nos permitirán trazar en los siguientes apartados un escenario de distintas actividades, manifestaciones y experimentaciones en que los trabajos de los artistas se sitúan. Todas ellas comparten el interés por dar a ver otras formas de funcionamiento de los entornos de mediación tecnológicos, especialmente en aquellos que buscan alterar la normalización de sus lenguajes numéricos, las operaciones de codificación y materovirtualización de la visualidad, así como las interacciones comunicativas y afectivas que se producen en las plataformas de socialización.

¹⁷⁷ Marisa Olson, *Arte postinternet* (Yucatán: FrontGround, Galería Manolo Rivero, 2013), 24.

¹⁷⁸ Op. cit., *Prácticas artísticas e Internet en la época de las redes sociales*, 24.

¹⁷⁹ Doreen A. Ríos, «Postinternet y el valor de los formatos digitales», [Anti]materia, 2018, <https://anti-materia.org/postinternet-y-el-valor-de-los-formatos-digitales>.

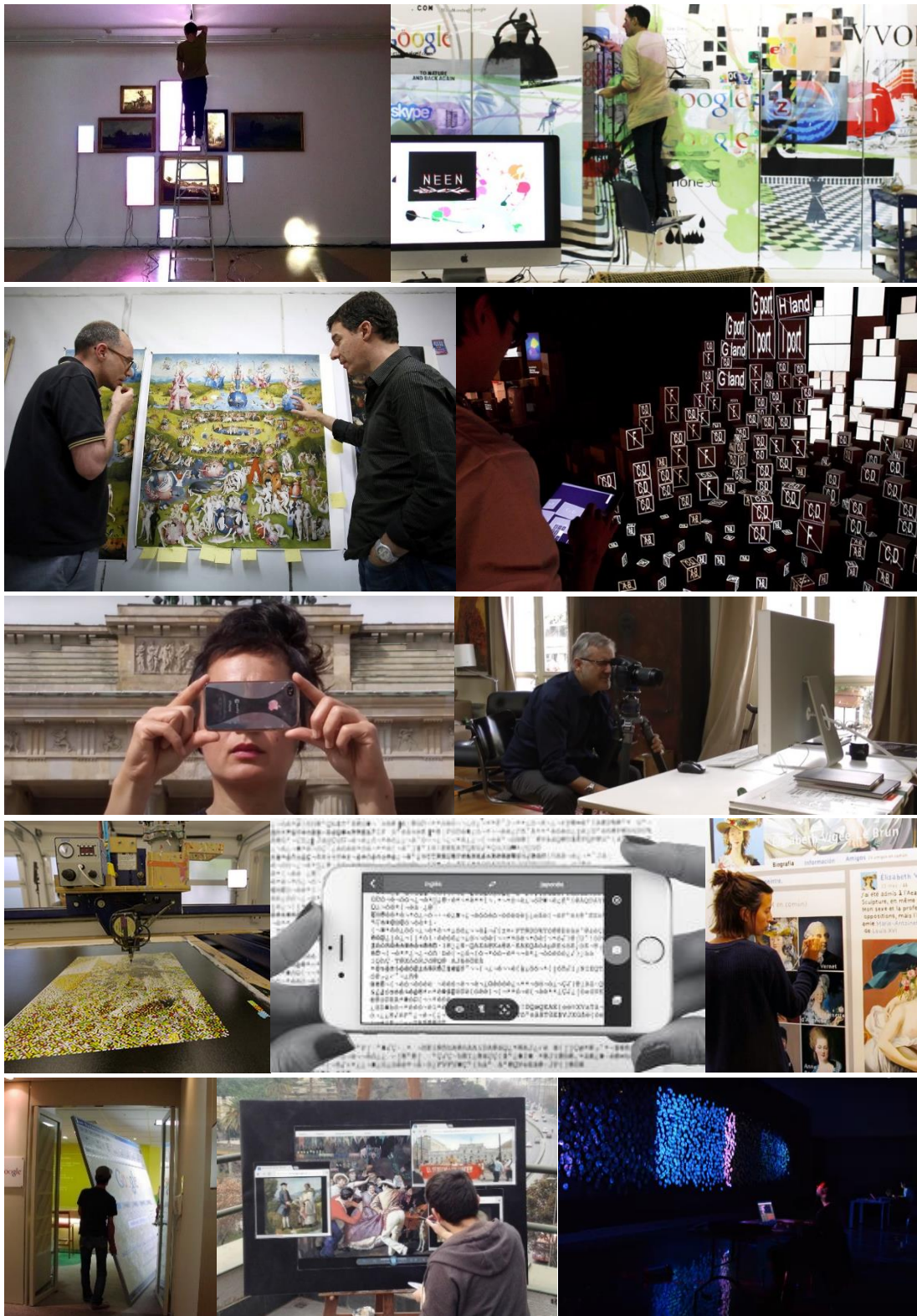


Ilustración 28 Entornos de trabajo de los artistas Evan Roth, Miltos Manetas, Álvaro Perdices y Andrés Sanz, el colectivo Kimchi and chips, Hito Steyerl, Michael Wolf, William Betts, Almudena Lobera, Ana Riaño, el colectivo Exonemo, Felipe Rivas y Studio Daniel Canogar.

5.1. Codificar

La primera actividad se interesa en los con códigos de programación alfanuméricos, especialmente en los procesos de conversión y cálculo de las imágenes electrónicas para su visualización en las interfaces gráficas de usuario. Las formas de aparición de las imágenes electrónicas en las pantallas se configuran mediante operaciones de traducción de datos y sistemas de cálculo, cuyos efectos se comunican entre las infraestructuras del hardware y los componentes lógicos del software. La constitución de estas relaciones informáticas se vincula con el desarrollo de infraestructuras de ingeniería y diseño de programación que han permitido el desarrollo de interfaces gráficas de usuario, fundamentales en la traducción de las operaciones de cálculo informáticas a formas visuales y textuales comprensibles para los usuarios. Asimismo, los protocolos de Internet han extendido modos de intercambio en red que implican formas de trabajo colaborativo entre los usuarios y, en particular, han supuesto un ámbito de trabajo con lenguajes de programación, herramientas de edición y gestión de datos.

En este campo de acción, el trabajo de programadores y diseñadores permite habilitar las infraestructuras tecnológicas necesarias para soportar los flujos de comunicación social, servicios y procesos automatizados de gestión, cálculo y aprendizaje a partir de los contenidos que circulan. Las actividades de los desarrolladores de entornos digitales se identifican con procesos abiertos en red, habilitando las infraestructuras para acoger las modificaciones e intervenciones de las comunidades conectadas. Se muestran en este sentido como espacios en que la actividad de los usuarios convergen mediante enlaces, ventanas, envíos e intercambios que van configurando micromundos interconectados, heterogéneos y participativos. Pierre Lévy, en el libro *Cibercultura*, de 2007 alude a la capacidad de permeabilidad humana en las estructuras tecnológicas cuando explica que “el ingeniero de mundos no firma una obra terminada, sino un entorno por esencia inacabado; los exploradores tienen que construir no solamente el sentido variable, múltiple, inesperado, sino también el orden de lectura y las formas sensibles”.¹⁸⁰

La labor del ámbito informático consiste en habilitar arquitecturas, vías de circulación y encuentros accesibles a los usuarios, cuyas infraestructuras se muestran como medios de intervención y participación abiertos a las comunidades conectadas. El trabajo de programación informática propicia entornos modificables, intervenibles y relacionales en el que emergen formas de exploración de los espacios alfanuméricos. En estos entornos, el papel de los artistas se perfila como el de exploradores de otras relaciones entre lo visual y los componentes computables del software, indagando en las demarcaciones técnicas, proponiendo estrategias de recombinación o alterando las operaciones que habilitan formas de circulación y producción de visualidad electrónica. Estas cuestiones han sido abordadas en distintas prácticas artísticas que ahondan en las posibilidades de recombinación poética de las arquitecturas alfanuméricas de datos y matrices computables.

¹⁸⁰ Pierre Lévy, *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*, 1ª (Barcelona e Iztapalapa: Anthropos Editorial y Universidad Autónoma Metropolitana, 2007), 120.

La relación entre la magnitud de escala operacional de los sistemas de cálculo y las estructuras de visualización ha sido el tema de reflexión del proyecto *Datamatics* [Datamáticos], del artista Ryoji Ikeda. Iniciado en 2006, la propuesta artística se interesa en explorar la capacidad de percibir la sustancia numérica de datos que conforman los espacios informacionales. La serie, compuesta por varias fases, tiene como hilo conductor el propósito de mostrar las estructuras de códigos numéricos que conforman las matrices de flujos de datos visuales y sonoros que circulan en las memorias computacionales de Internet¹⁸¹.

La primera versión tomó como punto de partida secuencias 2D de patrones derivados de errores del disco duro y de estudios de código de software para transformarse en vistas giratorias en 3D. De esta manera, se producía un concierto audiovisual en el que se proyectaron bancos de datos y procesamientos de cálculo matemáticos generados por ordenador. La segunda versión empleó contenidos generados a partir de cálculos en tiempo real y del escaneo de datos, de manera que las secuencias se extienden extremadamente rápido, desafiando la capacidad perceptiva de los espectadores ante los flujos de datos y operaciones que continuamente circulan en las redes.

Dentro de las distintas vías en las que se ramifica el proyecto se encuentra *data.tron*, una propuesta artística que explora cuestiones acerca de la generación de datos visuales, formalizadas en monumentales proyecciones de matrices numéricas compuestas a partir del código binario de 0 y 1. La versión actualizada, *data.tron 8K*, propone una instalación audiovisual en las que cada píxel de la imagen se configura mediante un principio matemático, el cual relaciona los procesos de cálculo con la confluencia de datos que conforman las operaciones de las redes. Así, la instalación se formaliza en una proyección de líneas de código numéricos extendida entre dos pantallas conectadas por una línea de intersección entre el plano vertical y horizontal, generando un entorno en que el espectador se encuentra inmerso en un espacio de cálculo numérico en continua generación.

La propuesta artística recupera flujos de códigos de operaciones informáticas que han prescindido de su traducción a formatos visuales en las interfaces y, en cambio, mantienen los componentes numéricos que emplean los códigos fuente para leer las disposiciones en un dispositivo visual electrónico. Aquí encontramos un trabajo reflexivo acerca de los espacios estructurales en que la visualidad es distribuida y, por tanto, muestra los circuitos en que es transmitida, codificada y compartida. En este sentido, la relación entre las estructuras de visualización y las operaciones informáticas se poetizan como imágenes desvestidas de su piel pictórica, evidenciando su armazón de líneas de código numérico en las pantallas.

Matrices que se organizan en la “capa matemática”¹⁸², como ha analizado el filósofo Éric Sadin en alusión a una dimensión cifrada mediante operaciones de computación algorítmica que se generan en la relación entre lo visual, las acciones de las comunidades conectadas y las redes de dispositivos electrónicos. En esta dimensión numérica, la

¹⁸¹ Ryoji Ikeda, «datamatics», 2006. <https://www.ryojiikeda.com/project/datamatics/>.

¹⁸² Éric Sadin, *La humanidad aumentada: la administración digital del mundo*, 1ª (Buenos Aires: Editorial Caja Negra, 2018), 40.

propuesta artística altera la relación entre las capas de píxeles y la matriz codificada de los formatos visuales, lo que permite entonces dar a ver aquel otro espacio de distribuciones en que la condición computable de las imágenes hace posible su aparición.

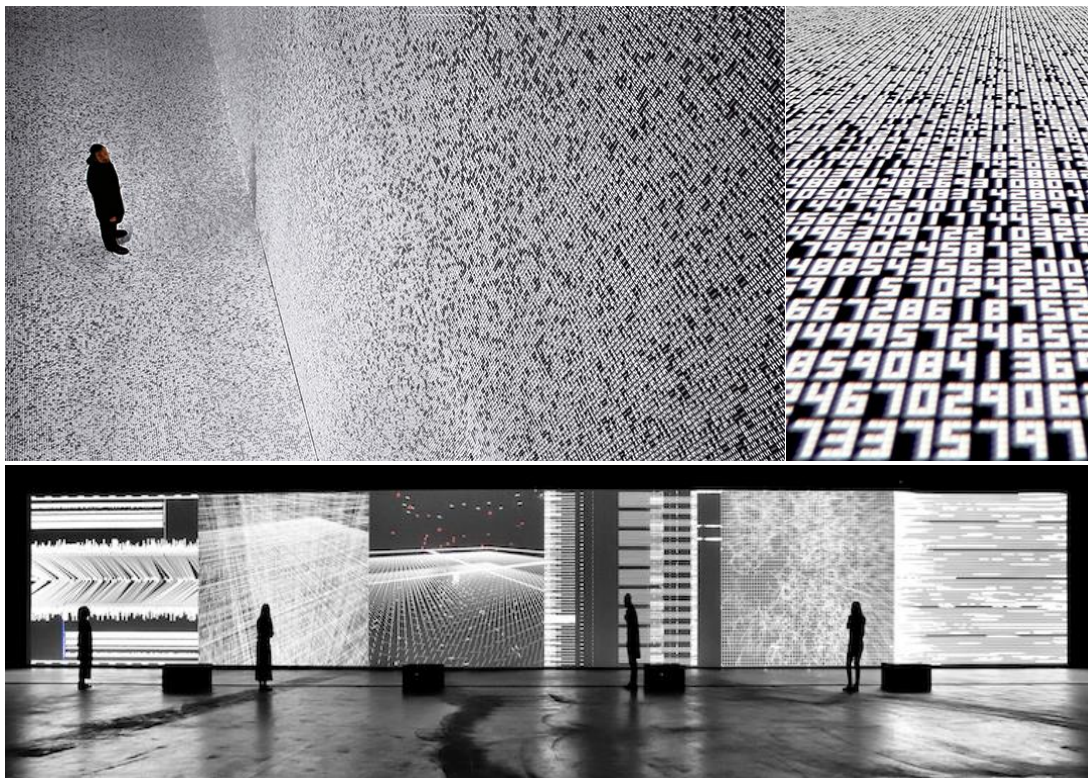


Ilustración 29 *Data.tron*, de la serie *datamatics*, de Ryoji Ikeda, 2006-2021.

Otra vía artística que aborda el empleo de códigos alfanuméricos es el proyecto *Iconographies #81-4: "Adoration" after Boticelli* [Iconografías #81-4: "Adoración" después de Boticelli], realizada por el artista Davide Quayola en 2016. La propuesta se genera a partir de métodos de conversión de códigos de un conjunto de imágenes del arte digitalizadas del periodo renacentista y barroco. El proceso artístico se inicia con el análisis mediante software de la imagen pictórica *Adoración de los Magos*, del pintor Sandro Boticelli, datada de 1475, que es traducida mediante un conjunto de instrucciones alfanuméricas que las muestran en líneas de código de composición y esquemas de color. La instalación consistió en un proceso de transferencia de los códigos a un formato de diez imágenes pictóricas realizadas mediante impresión por inyección de tinta en medidas estándares del tamaño A2. Así, se dispusieron nueve imágenes pictóricas en una columna vertical, mostrando el conjunto de códigos visuales traducidos. A su lado, se colocó un fragmento de *Las vidas de los más excelentes arquitectos, pintores y escultores italianos*, de Giorgio Vasari, publicado en 1550, texto en el que describe los personajes que forman la escena y en el que se detalla las habilidades del artista.

El proceso de transferencia mediante programas de codificación abre un espacio de interrelación visual extendido a las técnicas generativas y analíticas de los sistemas de traducción informáticos. El entrelazamiento muestra así una poética que desplaza las formas

de construcción de las imágenes a un espacio en que son conformadas mediante códigos numéricos, operaciones automatizadas y dispositivos visuales de captura. Un señalamiento que permite indicar un entorno de mediaciones en que toda imagen pictórica está abierta a un proceso de materovirtualización y, de esta forma, se inserta como un constructo imaginario en un espacio en que es susceptible de ser transformada en múltiples medios y formatos.

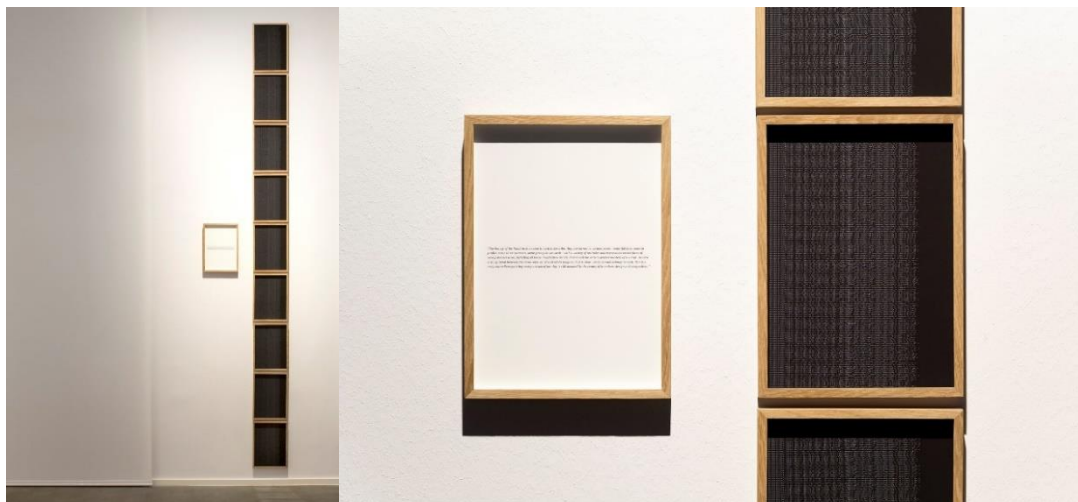


Ilustración 30 *Iconographies #81-4: "Adoration" after Boticelli*, de Davide Quayola, 2016.

Desde un proceso inverso, otra sugerente vía artística se centra en las operaciones algorítmicas que permiten la codificación de imágenes digitales para su traducción visual en las interfaces gráficas de usuario. En la propuesta artística *Mountain Tour* [Tour de Montaña], de 2010, el artista Kim Asendorf se centra en los códigos computables de las imágenes electrónicas y desarrolla el software *Pixel sorting*, que consiste en un algoritmo de código abierto programado para modificar las estructuras numéricas de las imágenes electrónicas. La operación de hacer visible una imagen en un monitor es el resultado de procesos con códigos visuales, que no son sino cuerpos matemáticos traducidos en píxeles en los monitores electrónicos. Teniendo en cuenta esta estructura, el proceso artístico pone en relación dos capas de datos interconectados. La primera, se constituye como matriz numérica y está compuesta por una serie de líneas de código definidas por cálculos matemáticos. La segunda, se traduce en un mapa de bits, que constituye una matriz de elementos pictóricos conformados por unidades de píxel.

La propuesta artística altera los circuitos de producción de la visualidad manipulando los procesos de cálculo que requieren las imágenes para su traducción en la pantalla. De este modo, las formas y tonos de las escenas paisajísticas muestran un ensamblaje de errores de rendimiento y estabilidad que se producen durante la lectura de los códigos en los monitores. Un proceso que tiene como referencia el *glitch* [falla], en alusión a las manifestaciones que se derivan de los procesos de error de visualización no previstos. En este circuito de transferencias fallidas se produce una zona de interrupción de sus estructuras computables, y que aquí se muestra como una poética disyuntiva de las distintas capas de

las imágenes. Lo que permite abrir el tejido visual a formas de reorganización entre las operaciones de clasificación de las unidades de píxel y su aparición como imágenes pictóricas en las pantallas.



Ilustración 31 *The mountain tour*, Kim Asendorf, 2010.

Ya no programación, sino un meticuloso proceso de escritura sobre las líneas de código caracteriza la propuesta artística *Devenir código*, realizada en 2020 por el artista Gustavo Romano. La forman una serie de imágenes pictóricas instaladas en pantallas y emparejadas con otras imágenes impresas en formato físico. El proceso de elaboración partió de búsqueda en los navegadores de la web de imágenes electrónicas que se ajustaran al tamaño 1920 x 1080 px, unas medidas estándar que posibilitan la visualización en alta definición en las pantallas. A partir de este contenido, el artista interviene en las estructuras alfanuméricas que conforman sus códigos. Empleando el formato de codificación de caracteres UTF-8, sobre las líneas de código se insertaron fragmentos del ámbito de la filosofía y la teoría del arte extraídos de los libros *Gramophone, film, typewriter* de F. A. Kittler, *La société du spectacle* de G. Debord, *Capitalisme et schizophrénie* de G. Deleuze y F. Guattari, *La transparence du mal* de Jean Baudrillard y *Computing machinery and intelligence* de A. M. Turing. Los párrafos escogidos fueron inyectados como líneas de código en distintos sectores de los metadatos del archivo, integrándose así en el código fuente.

En el ensamblaje de los signos de escritura de cada formato, la propuesta artística tensa la relación visual y textual de las estructuras de las matrices digitales al introducir frases que no pueden ser interpretadas por las operaciones de traducción de software. Y del mismo modo, la inclusión de fragmentos ensayísticos, dispersos en líneas de código, impide que los textos críticos puedan ser leídos de manera coherente, lo que requiere un ejercicio de búsqueda y saltos entre líneas de código. En el juego de entrelazamientos, los fragmentos se dejan arrastrar por líneas de códigos, lo que se traduce en un recorrido en que los textos críticos se experimentan como intrusos. Una estrategia artística que, en este

sentido, también parece incidir en cómo la inclusión de textos de teoría de la imagen trastocan los modos de ver y conocer los espacios en que se distribuye la visualidad.



Ilustración 32 *Devenir código*, Gustavo Romano, 2020.

5.2. Navegar

Navegar establece un campo de experimentaciones relacionadas con las búsquedas en los espacios de distribución y gestión visual de la web. Su funcionamiento ha devenido un espacio de compartición en que las imágenes electrónicas se encuentran en actualización continua a la vez que su aparición está condicionada por distintos parámetros de localización, criterios de ordenación e indexación que son gestionados por los sistemas algorítmicos de las plataformas. Para las comunidades conectadas, los modos de distribución de los motores de búsqueda se perfilan como experiencias en que la visualidad emerge como resultado de un recorrido heurístico, fruto de la interrelación entre palabras e imágenes que se despliegan en páginas, pestañas y ventanas, en un incesante redireccionamiento de enlaces e hipervínculos.

Un recorrido, no obstante, en que los resultados de búsqueda están también organizados según las tendencias, tránsitos y afinidades vinculados al historial de navegaciones precedentes. Teniendo en cuenta estas funciones, conviene señalar que los buscadores se han caracterizado por una capacidad de gestión desarrollada por parámetros organizativos y predictivos, monitorizando la actividad de los usuarios en las redes a partir de la recopilación de datos desde distintas plataformas y, de manera intensificada, integrando el rastreo de su actividad en las funciones de los sistemas operativos y en los softwares de

código abierto, controlados por las grandes empresas tecnológicas¹⁸³, como ha señalado Evgeny Morozov.

La relación de las tecnologías de monitorización de los motores de búsqueda y las posibilidades de visualización de contenidos describe unos entornos de distribución que basan su eficiencia en la gestión y control entre la actividad de los usuarios, las operaciones algorítmicas y el rastreo de datos. Unas dinámicas articuladas a una “mirada algorítmica”¹⁸⁴, como ha sugerido el filósofo Boris Groys, indicando así un sistema eficiente de motores de búsqueda basado en la observabilidad mediante operaciones de cálculo y división de flujos. Los filtros de la mirada de los buscadores delimitan así los resultados de Internet en marcos de visualización específicos, y cuyos resultados se formulan en operaciones pequeñas, localizadas, rastreables y reversibles.

La convergencia entre las infraestructuras de internet, la web y los buscadores de contenido se inició en 1993 con el desarrollo del buscador Mosaic. Esta experiencia de navegación daba acceso a la búsqueda de contenidos de la web y, con ello, a las primeras páginas web, salas de chat y bancos de imágenes. Tal y como entendemos hoy el uso de los motores de búsqueda se inició en 1998 con el lanzamiento del buscador Google y ha continuado en el nuevo siglo con los desarrollos de otras plataformas como Yahoo, Petal, Sogou, Baidu, Bing, MSN Search, Gigablast, Mojeek, DuckDuckGo y Yandex. La manera en que funcionan los distintos motores de búsqueda tiene en común el funcionamiento mediante conjuntos de algoritmos de clasificación y priorización, un sistema de procesos de cálculo que permite generar hábitats visuales que aparecen en marcos de ordenamiento lábiles, mostrándose en función de la disponibilidad de los contenidos y de las permutaciones del perfil de cada usuario. Un ejemplo es la función del algoritmo PageRank, que se propone como un sistema de clasificación que determina el mecanismo para indicar qué ítems son relevantes o no, analizando la cantidad y calidad de los enlaces.

Se trata de un sistema que aporta nuevos modelos de búsqueda y combinación de formatos textuales y visuales en su articulación a las redes, pero en las que su base de organización está estrechamente relacionada con los modelos tradicionales de los sistemas de referencia académica desarrollados en los ámbitos de la ciencia de la información e indexación bibliográfica¹⁸⁵, según los análisis de E. Morozov. Los sistemas de búsqueda implican métodos de clasificación por términos y categorías, configurándose como un espacio topológico donde las asociaciones entre palabras e imágenes confluyen en operaciones determinadas por criterios de clasificación. Los filtros por los cuales recibimos unas atmósferas visuales específicas se asocian a la manera en que los navegadores generan contextos de interrelación entre términos y visualidades, conformando así unos marcos de posibilidad del tejido visual que circula en las redes. Asimismo, existe también la

¹⁸³ Evgeny Morozov, «El capitalismo digital y sus descontentos. El lado oscuro de la libertad de Internet», en *Seis contradicciones y el fin del presente* (Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2018), 8-10, https://www.museoreinasofia.es/sites/default/files/actividades/programas/cuaderno_de_trabajo_1_morozov.pdf.

¹⁸⁴ Boris Groys, *Arte en flujo. Ensayos sobre la evanescencia del presente*, 1ª (Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2020), 203.

¹⁸⁵ Op. cit., «El capitalismo digital y sus descontentos. El lado oscuro de la libertad de Internet».

posibilidad de que los usuarios efectúen las búsquedas seleccionando criterios de identificación. Las búsquedas por palabras clave identificadoras y los *tags* o etiquetas son funciones que asignan a cada archivo una descripción y lo sitúan dentro de unas nubes textuales y visuales de asociación y relevancia para la visualización de los contenidos. La actividad de etiquetado es un procedimiento de descripción y asociación de palabras y contenidos visuales que permiten socializar, compartir y conectar un determinado documento a un ámbito de interés en las plataformas web sociales. Asimismo, la manera en que los usuarios clasifican los contenidos subidos a las redes se mostrarían como un proceso de indexación social o clasificación colaborativa.

La identificación y búsqueda de los flujos visuales que circulan en las redes son un ámbito de trabajo para artistas cuya investigación creativa se interesa por los procesos de navegación y recopilación de contenidos en las redes. Una de las vías de las propuestas artísticas actuales explora la manera en que las operaciones algorítmicas y las infraestructuras que gestionan el uso de datos condicionan el perfil de imágenes electrónicas que recibimos en los motores de búsqueda. Estos planteamientos permiten inscribir una actividad artística indagadora de poéticas de búsqueda y los modos de actuación que relacionan términos, etiquetas y datos de manera automatizada en los tejidos visuales gestionados en las redes. Las posibilidades de búsqueda de los navegadores tienen sus inicios en las manifestaciones del *browser art*, cuyos propósitos trataban de redefinir las formas establecidas de relación y visualización de los contenidos de la web ejecutando de una forma alternativa los códigos de las interfaces de los motores de búsqueda. En las primeras décadas del siglo XXI, estas cuestiones se han convertido en el tema central del trabajo de muchos artistas, mostrando una variedad de proyectos que han tomado como línea de actuación las formas de ordenación de los motores de búsqueda y sus características de las interfaces de visualización.

Una de las vías de actuación artística interesada en recombinar parámetros de búsqueda de imágenes digitales en los navegadores y el empleo de softwares de gestión algorítmica la encontramos en la propuesta artística *Googlerama 49: White on White* [Googlerama 49: Blanco sobre Blanco], de 2007, del artista Joan Fontcuberta. Instalada como imágenes pictóricas impresas en formato papel, la propuesta pone en relación tres componentes, el trabajo de búsqueda de contenidos visuales por términos en un navegador, la recopilación de resultados visuales gestionados por los algoritmos y el empleo de un software libre de edición de imagen.

La agrupación de flujos visuales recuperados de los navegadores se formaliza mediante un software de imagen que genera una capa visual organizada en mosaico. Así, la composición de teselas visuales responde a la asociación entre palabra e imagen que resultan de las operaciones algorítmicas de búsqueda, etiquetado y ordenación de los contenidos. La conexión entre los distintos procesos permitió recolectar ocho mil imágenes electrónicas asociadas a los términos *empty*, *nothing* y *zero* [vacío, nada, cero]. Se produce entonces una confrontación entre los términos de búsqueda y las características del espacio de profusión web. Un fenómeno que se acentúa con la fusión de una capa con una imagen descargada de la web de la pintura *Composición suprematista: cuadro blanco sobre fondo blanco*, de Kazimir Malévich, de 1918. Se trata de una imagen del periodo suprematista, con la que

podríamos establecer una asociación con el escrito de Nikolai Tarabukin, de 1921, en el contexto ruso de la exposición constructivista $5 \times 5 = 25$, que incluía la obra y señalaba el fin de la comprensión de la pintura como arte de la representación¹⁸⁶. La manera en que los constructos pictóricos interrelacionan distintas épocas y aspectos mediales permite indicar un desplazamiento de los espacios en que las imágenes son distribuidas. Sería así que, desde una poética de la navegación, la propuesta artística se muestra como una zona de reorientación de las formas aditivas y automatizadas que saturan los mundos que habitamos.



Ilustración 33 *Googlerama 49: White on white*, de Joan Fontcuberta, 2007.

En otra línea de investigación, se propone una vía de trabajo artístico que cuestiona la actividad de los algoritmos y los sesgos visuales que estructuran las búsquedas en la web. La propuesta artística *Us, Aggregated* [Nosotras, agregadas], de la artista Mimi Onuhoa realizada en 2017, parte de un proceso de recopilación de fotografías del álbum familiar de la artista. El proyecto consistió en el desarrollo de un sitio web en el que, cada fotografía subida a la plataforma se vinculaba con un proceso de asociación a contenidos visuales extraídos de un motor de búsqueda, que las clasificaba como algorítmicamente similares. Durante la exposición, el proceso se abrió a la participación de los visitantes, invitándoles a enviar sus fotografías personales, que se mostrarían junto a los contenidos visuales coincidentes con los criterios del buscador web.

Sería en la yuxtaposición de las figuras donde las fórmulas de procesamiento del tejido visual dejan entrever los sesgos inherentes a los procesos de ordenamiento algorítmico de los buscadores de la web. La fotografía de una mujer de pelo corto y tez morena, vestida con vaqueros y camiseta de manga larga mientras posa distraída en un ámbito doméstico, se asocia a un mosaico de visualidades extraídas de las redes en las que se muestran fotografías en su mayoría de mujeres de piel blanca, melena larga y lisa, vistiendo prendas que dejan entrever las extremidades. La convergencia entre la capacidad de acción de los usuarios al introducir consultas en los motores de búsqueda y la capacidad de aprendizaje de

¹⁸⁶ Nikolai Tarabukin, *El último cuadro. Del caballete a la máquina/Por una teoría de la pintura*, ed. Andrei B. Nakov, 1ª (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1977), 44.

los algoritmos para tratar automáticamente la información abre la vía a nuevas formas de traducción, análisis de datos y filtrado del tejido visual. En este caso, los procesos de reconocimiento indican la prevalencia de iteraciones y repeticiones, al mismo tiempo que se hacen evidentes patrones colonizadores que siguen los parámetros de ordenación y prevalencia del tejido visual.

Los modos de recepción cada vez más expansivos de los entornos informacionales se muestran aquí como una zona de señalamiento de las operaciones de priorización y filtro de los contenidos del tejido visual. La propuesta artística puede ser entendida como un reclamo de otras formas de asociación cuando invita a los espectadores a compartir sus fotografías y someterlas a ese mismo proceso de identificación. La inserción de esas otras imágenes otorga así un papel activo a las personas en el funcionamiento de los filtros y motores de búsqueda para la organización e identificación de la visualidad que circula. Pues de sus aportaciones también depende la posibilidad de dar a ver modos de construcción visual más particulares y minoritarios en el espacio de compartición de las redes.

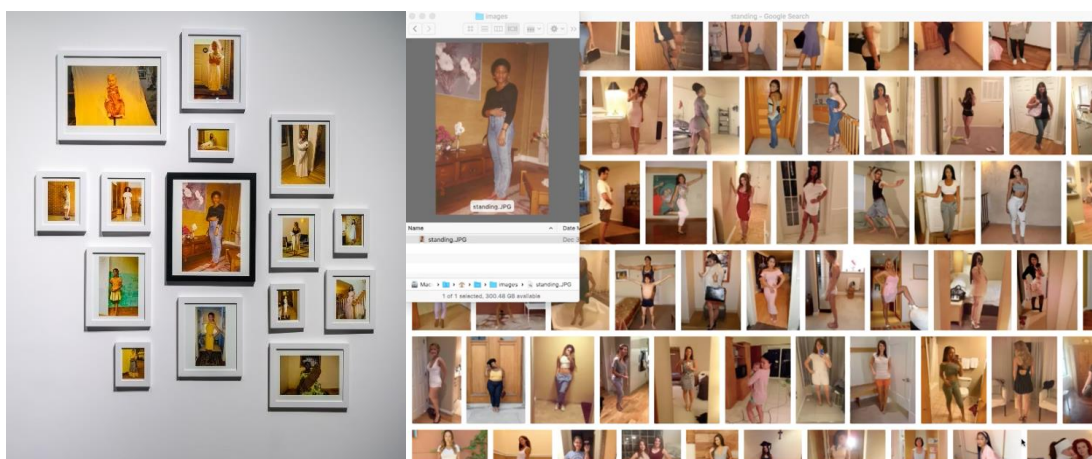


Ilustración 34 *Us, Aggregated*, de Mimi Onuhoa, 2017.

La asociación de textos e imágenes en los sistemas de clasificación e indexación de archivos de los motores de búsqueda ha sido investigada en el proyecto *Internet Iconography Atlas* [Atlas de Iconografía de Internet], realizado en 2016 por los artistas Clara Boj y Diego Díaz. La propuesta parte de la traducción automática del texto curatorial a través de un software específico configurado con la herramienta de código libre *openFrameworks*, empleada para la programación creativa, y cuya labor de desarrollo estuvo a cargo del investigador Emanuele Mazza. El programa opera con técnicas de inteligencia artificial que tienen en cuenta el procesamiento natural del lenguaje y, de este modo, se extraen automáticamente los conceptos relevantes del texto. La selección de términos se inserta en los motores de búsqueda, cuyo resultado genera nubes de clasificación visual que se van proyectando paulatinamente en la instalación. Conformada por una serie de cuatro baldas sobre las que se han colocado pequeñas pantallas, la disposición sirve de soporte para localizar y adaptar las distintas imágenes electrónicas que circulan en los navegadores.

El flujo visual no es permanente, sino que va mostrando las actualizaciones en la relación visual-textual que se genera a través de los entornos de búsqueda en las redes. Sería en el proceso de ordenación que se transforman los elementos que conforman el lenguaje, esta vez modulándolos algorítmicamente en el transcurso de su incorporación. Se trata de un trabajo de asociación que deja el proceso de selección, relevancia y aparición a cargo de las nubes de clasificación de los algoritmos. De esta manera, la propuesta artística da a ver un constructo imaginario conformado en un tejido visual preexistente y compartido que se constituye en formas de interpretación automatizadas. El juego de entrelazamientos muestra con ello una zona de reflexión poética acerca del carácter maleable de todo componente visual y textual interpretado en los entornos informacionales.



Ilustración 35 *Internet Iconography Atlas*, de Clara Boj y Diego Díaz, 2016.

En las propuestas artísticas analizadas, la posición de los artistas sería identificable con las tareas de visualización y búsqueda de fórmulas de filtrado y selección de los espacios comunicacionales. Desde las poéticas de búsqueda, las prácticas artísticas reformulan las tensiones, densidades y flujos de las operaciones algorítmicas que condicionan la visualidad que recibimos en los navegadores. Un acercamiento desde el ámbito artístico que reflexiona sobre otras formas relacionales del espacio visual clasificado y filtrado por los motores de búsqueda. En este caso, las estrategias de recombinación que reformulan los procesos de búsqueda en las redes toman así lo producido como herramientas de disensión visual más que como herramientas de eficiencia informacional o, en otros términos,

más como sistema de postproducción imaginaria que de producción de certezas visuales. Es probablemente en este propósito donde el ejercicio reflexivo de los artistas difiere de las actividades de clarificación y ordenamiento que prevalecen en los sistemas automatizados.

5.3. Ensamblar

La actividad de ensamblar se asocia a los entornos de edición de los softwares de imagen. Se trata de analizar diversos procesos artísticos que emplean estrategias de recombinación y reprocesamiento que estos espacios técnicos de transformación visual posibilitan. En un mundo caracterizado por la saturación, disponibilidad y acceso a multitud de formatos visuales en circulación, las formas de construcción de imágenes en el arte se articularía no tanto a una labor de creación iniciática, sino más bien a una tarea asociada a procesos de selección, combinación y edición de una parte de la producción visual que circula.

Las acciones vinculadas a los procesamientos intermedios de lo visual en los espacios electrónicos tienen en cuenta los análisis de W. J. T. Mitchell en el libro *The reconfigured eye*, de 1992, que estudia el desplazamiento de las formas de elaboración artística desde los procesos de captura e impresión de imágenes hacia la inserción de fases intermedias, vinculadas a los usos de herramientas computacionales basadas en procesos de edición, mutabilidad y alteración de las formas visuales producidas¹⁸⁷. Desde esta perspectiva, los entornos de trabajo de los softwares de imagen se vinculan a prácticas de mezcla entre componentes visuales heterogéneos, situando el trabajo artístico en relación con proyectos precedentes del pensamiento de las Vanguardias surgidos a comienzos del siglo XX.

Entre las estrategias de combinación y yuxtaposición analizadas, se encuentran las prácticas de los *ready-mades* dadaístas, en su propósito por conformar una operación artística basada en la elección de un objeto y su reubicación e instalación en un escenario de sentido del arte¹⁸⁸. Asimismo, están las prácticas del *assemblage*, del *objet trouvé* y del *collage* donde cobran relevancia las estrategias de yuxtaposición azarosa de elementos recuperados de diferentes entornos. Estas tradiciones artísticas se vinculan al surgimiento de lo que W. J. T. Mitchell ha denominado “ready-mades computacionales”¹⁸⁹ y “collage electrónico”¹⁹⁰ para describir unas prácticas que arrastran formas de apropiación, reprocesamiento y montaje, desplazándolas hacia los espacios de edición de los softwares de imagen.

Han sido numerosos los procesos de reactivación de procedimientos heredados de las vanguardias, y cuyos modos de actuación se desplazan a espacios de conversión físico-

¹⁸⁷ William J. T. Mitchell, *The reconfigured eye: visual truth in the post-photographic era*, 1ª (Cambridge, Massachusetts y Londres, Inglaterra: The MIT Press, 1994), 7.

¹⁸⁸ Pierre Cabanne, *Conversaciones con Marcel Duchamp* (Barcelona: Anagrama, 1967), 51.

¹⁸⁹ Op. cit., *The reconfigured eye: visual truth in the post-photographic era*, 7.

¹⁹⁰ Ibid., 164.

digital mediante dispositivos visuales electrónicos de entrada y salida. Una línea de actuación que reformula las posibilidades de estas prácticas de ensamblaje la encontramos en la propuesta *Cuts* [Cortes] del artista Jakob Kolding, realizada en 2022. El proceso comienza con la recopilación de un conjunto de imágenes recuperadas de los archivos fotográficos del diario danés *Politiken*. Con este material se conforma un collage a partir de figuras seleccionadas e impresas en formato papel y adheridas a planchas coincidentes con las siluetas. La instalación puede ser comprendida como un espacio de reorganización de las figuras que han constituido los discursos de distintos acontecimientos sociales. En ella, las imágenes son moduladas y acompañadas de un título que hace referencia al nombre de las carpetas en que fueron descargados los archivos. El escenario revela aspectos de las estrategias de visualización orientados hacia una poética exploradora de las herramientas comunicativas. Es, en este sentido, que la propuesta artística nos permite reflexionar acerca de los patrones de mediación visual, por cuanto desbordan lo que percibimos de las imágenes mediáticas, lo que nos es dado a ver de ellas en los espacios de difusión masiva.



Ilustración 36 *Cuts*, de Jakob Kolding, 2022.

Las imágenes electrónicas, siendo cuerpos computables, tienen la capacidad de ser transferidas y reconvertidas en numerosos formatos y materialidades. Las prácticas artísticas interesadas en las poéticas del ensamblaje encuentran en el reciente carácter automatizado de la visualidad un territorio de interesantes herramientas de procesamiento y recombinación con imágenes. Este ámbito de operaciones informáticas es la vía que ha tomado la artista Katja Novistkova para desarrollar el proyecto artístico *If only you could see what I've seen with you* [Si tan solo pudieras ver lo que he visto contigo], de 2017. Se trata de un conjunto de visualidades recuperadas de bancos de imágenes que recopilan y procesan distintos aspectos de las vidas humanas y no humanas, y cuyos datos contribuyen a mapear y modelar tendencias biológicas a escala ambiental. En este caso, el interés se encuentra en la relación entre el dominio de la visión, las industrias basadas en *big data* y la cuestión ecológica durante el periodo de crisis biótica. Formalizadas en diversas proyecciones y soportes matéricos, la instalación artística muestra un montaje de visualidades mapeadas, las cuales comprenden distintas escalas de organismos y superficies que se han registrado de las capas terrestres, y que en ellos se distinguen células biológicas, animales en vías de

extinción captados por cámaras infrarrojas, insectos, gusanos mutados de prueba de laboratorio o capturas de flujos de gas CO₂. Lo que se da a ver en esas fusiones sería fruto de un modelo estadístico y de un esquema de mecanismos de cuantificación algorítmica, cuya materialización se problematiza en las prácticas artísticas desde el señalamiento de la enorme capacidad de gestión de datos de los seres vivientes que han adquirido los espacios computacionales.



Ilustración 37 *If only you could see what I've seen with you*, de Katja Novitskova, 2017.

Por otro lado, hay prácticas artísticas que se articulan a las formas de construcción de imágenes de los softwares de edición de imagen. Como hemos visto, las herramientas basadas en operaciones de selección, fusión e hibridación tienen en cuenta las formas de montaje y collage que han sido objeto de actuación en épocas anteriores. Especialmente en los usos de los menús prediseñados y cintas de opciones con un alto grado de automatización, han sido muchas las prácticas que han orientado sus formas de trabajo a estrategias de remezcla y ensamblaje de la visualidad. También las técnicas de sintetización musical como el *sampling* y el *deejaying* han sido empleadas por el teórico N. Bourriaud en 2007 para describir la figura del “remixador”¹⁹¹, la cual señala la emergencia de prácticas culturales de postproducción basadas en la apropiación, combinación y reprocesamiento de los contenidos disponibles.

Por otro lado, algunas de las técnicas de los medios fílmicos son de utilidad para las formas de construcción de imágenes electrónicas. Un ejemplo son las estrategias de ensamblaje de finales del siglo XX que estuvieron vinculadas a las técnicas de edición manual

¹⁹¹ Op. cit., *Postproducción: La cultura com escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo*, 39.

de las películas de la imagen fílmica, como el montaje temporal y el montaje en el interior de un plano. Mediante la conformación de fragmentos heterogéneos combinados en cada fotograma, se buscaba sintetizar planos coherentes y entornos consecutivos en las escenas¹⁹². En la actualidad, técnicas como el *Found Footage*, basadas en el uso de fragmentos de metrajes que se combinan para producir nuevos montajes fílmicos, han sido actualizadas como formas de construir espacios de recombinación e inserción de elementos aplicados a los softwares de imagen, contenidos fílmicos accesibles a las plataformas de vídeos retransmitidos en directo y redes sociales¹⁹³, como ha indicado la investigadora Alicia Serrano.

Desde las prácticas artísticas, las técnicas informáticas de ensamblaje han sido parte estructural del proyecto *After epiphany (Parallax paradox series)* [Después de la epifanía (serie de paradojas de paralaje)], del artista Joan Leandre, realizado entre 2009 y 2021 e instalado como una proyección monocal de dieciséis minutos para la exposición *Super superlike*, organizada por el Centro Conde Duque en 2021. El proceso se inició con la búsqueda de materiales de vídeo recuperados de plataformas de difusión en *streaming*. En su propósito por experimentar otras formas de reorganización, el proyecto presenta un ensamblaje audiovisual que combina fragmentos en relación a las industrias tecnológicas y a las cuestiones acerca del mundo vegetal y micótico. A pesar de su distancia temática aparente, la convergencia en la propuesta artística se justifica por la relación que tuvieron en el desarrollo del centro tecnológico de Silicon Valley, marcado por un contexto de manifestaciones contraculturales.

Para el artista, este contexto se ve conectado en la relación entre la propagación de la sustancia LSD y el trabajo desarrollado por ingenieros, informáticos, artistas y académicos que participaron del cambio tecnológico. Un caso concreto que aborda la relación entre los desarrollos tecnológicos y el mundo vegetal es el fragmento que proyecta un colibrí libando una flor sintética. La palabra colibrí se traduce en inglés como *hummingbird*, y coincide con la denominación de uno de los algoritmos de búsquedas de Google. Otros ejemplos son la presentación de Mark Zuckerberg del eje cronológico de Facebook y la comparecencia de Sergey Brin para explicar las Google Glass. Cada uno de ellos propone un juego que conecta con imágenes encontradas de plantas de estramonio y del hongo alucinógeno *Amanita Muscaria*. Frente a las dinámicas de ensamblaje automático de las lógicas organizativas de las redes, las formas de combinación poética de esta propuesta artística intervienen alterando los espacios de compartición visual. Su modo de llevarlo a cabo comprende un juego de ensamblajes más atento a los aspectos no visualizables, que reactiva otras formas de percepción y las confronta con las conexiones calculadas de los espacios algorítmicos de difusión.

¹⁹² Op. cit., *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*, 205.

¹⁹³ Alicia Serrano, «Apropiacionismo, remezcla y postproducción: el Found Footage en el siglo XXI...», en *Estéticas del Media Art*, ed. José L. Crespo, 1ª (Madrid: Eumed, 2013), 24.

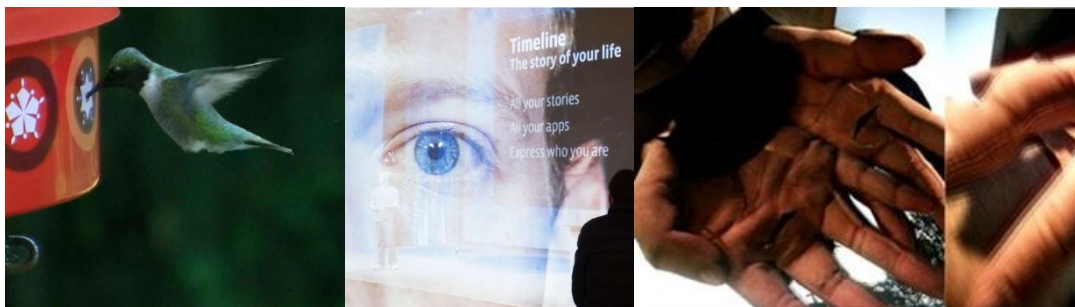


Ilustración 38 *After epiphany* (*Paralal paradox series*), de Joan Leandre, 2009-2021.

5.4. Editar

Editar se conecta con aquellas actividades que hacen uso de menús prediseñados y cintas de opciones de herramientas para el tratamiento de los valores de las imágenes digitales. En los usos y técnicas, la posición de los artistas se sitúa próxima a la de un usuario transformador de lo visual, cuyas acciones se insertan en operaciones que relacionan el procesamiento de información, el procesamiento de datos y el procesamiento de imágenes¹⁹⁴, como ha analizado L. Manovich. En la actualidad, existe un gran número de softwares que integran herramientas de edición y construcción de imágenes, tales como Photoshop, Illustrator, Lightroom, Pixlr, Final Cut, Dreamweaver, After Effects, Aperture o Autodesk Maya; así como aplicaciones móviles como Snapseed, Aviary, Adobe Photoshop Express, iPhoto, iMovie o Picasa. También habría que incluir los desarrollos con software de código libre, cuyo propósito es permitir la descarga de programas de edición profesional que dan acceso sin restricciones a operaciones e interfaces dirigidas a la creación visual. Entre ellos, se encuentran las aplicaciones de software libre como Krita, GIMP, Inkscape, Pinta, Phoxo, Synfig, Pencil2D, Blender, Skencil o SVG-edit.

Los desarrollos de los softwares de imagen tienen en común la comprensión de un espacio de trabajo conformado por una interfaz en la que el usuario selecciona un menú predefinido con distintas opciones para ajustar los valores de las imágenes. Para L. Manovich, las distintas herramientas estarían categorizadas según técnicas que simulan procedimientos y métodos que toman aspectos de otros empleados en épocas y contextos anteriores, y aquellas que aportan nuevas funcionalidades y propiedades, y en general adoptan un alto grado de automatización¹⁹⁵. Aquellas técnicas que se identifican con procesos de elaboración de la tradición pictórica, como las opciones Pincel, Lápiz, Brocha, Pluma, Marco, Paleta de colores, Máscaras, Fondo, Lienzo, o las acciones de Recortar, Pegar, Pintar, Trazar, Rellenar, toman ciertos gestos y acabados para trasladarlos a las maneras de hacer de los espacios computarizados. Así, el requerimiento de control manual en estas

¹⁹⁴ Op. cit., *El software toma el mando*, 180.

¹⁹⁵ Ibid., 172.

técnicas se traslada a la actividad desde un monitor desplazando el puntero o deslizando el lápiz sobre la tableta gráfica, y cuyos movimientos registran el trazado, la selección de zonas, la aplicación de colores, la mezcla de demarcaciones, la colocación o la modificación de escala de las figuras. También hay una vía en que el usuario habitualmente activa las opciones introduciendo unos valores y controles en un determinado rango de los entornos de software. Algunos menús acordes a estos procesos son las opciones de Ajustes, Relleno, Interpolación de valores o Filtros. En el caso de la opción del menú Filtros se selecciona el tipo de acabado, tales como el filtro Pintura al óleo, Licuar o Corrección de lente. Si bien las herramientas pictóricas mantienen aspectos vinculados a una comprensión específica del hacer en pintura, habría que tener en cuenta que los pasos durante el proceso se pueden deshacer, recuperar y reordenar sin perjuicio de alterar los otros registros. Se trata, en este sentido, de situar un entorno de trabajo siempre reversible y modificable en todos sus aspectos, a la vez que se identifica con procesos con un inherente grado de automatización.

Otras funciones en los entornos de software de imagen tiene que ver con la manera en que se articulan las formas de proceder en una interfaz que despliega las imágenes en capas y canales. El juego de yuxtaposiciones permite modificaciones selectivas y cambios en el orden de los pasos de ejecución en cualquier momento del proceso. Un ejemplo es el sistema de canales, que posibilita tratar por separado los diversos colores, editando o protegiendo partes específicas, así como indicando los sistemas de impresión con tintas planas. La funcionalidad de las capas se incorporó por primera vez en la versión Photoshop 3.0 de 1994, para definir un proceso que varía según la opacidad y la selección, de manera que un usuario “puede ver las capas que se encuentran debajo a través de las áreas transparentes de otra capa”¹⁹⁶. La yuxtaposición de elementos se enfoca en evitar las transiciones abruptas mediante sistemas de fusión, disolución o superposición de capas, lo que en cierta manera revela contextos para la construcción de imágenes como “injertos visuales”¹⁹⁷, a los que R. Gubern se refirió para indicar la generación de amalgamas de contenidos heterogéneos que constituyen una imagen digital.

No obstante, conviene señalar que las formas de elaboración mediante canales y transparencias ya existían en procesos artísticos precedentes de los ámbitos de la pintura, la fotografía y el cine. Entre ellas, las técnicas de fundido y veladura han posibilitado procesos de mezclas ópticas y transparencias entre distintas capas pictóricas. Y también el collage, el fotomontaje fotográfico y audiovisual han sido técnicas para insertar, recortar y pegar elementos en un mismo plano. Sin embargo, los desplazamientos hacia entornos digitales tienen en cuenta los análisis de L. Manovich acerca del paso de los procedimientos caracterizados por la maleabilidad matérica hacia aquellos conformados en las dinámicas de variabilidad de los valores computables¹⁹⁸, lo que permite a los usuarios modificar y controlar los procesos mediante las opciones de los menús de edición.

¹⁹⁶ «Conceptos básicos de las capas en Photoshop», Adobe Photoshop, accedido 28 de octubre de 2023, <https://helpx.adobe.com/es/photoshop/using/layer-basics.html>.

¹⁹⁷ Román Gubern, *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*, 1ª (Barcelona: Editorial Anagrama, 1996), 145.

¹⁹⁸ Op. cit., *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*, 189.

Los espacios multicapa indican que todo aspecto de las imágenes es modificable, variable y fluido, lo que identifica a los artistas con un “nuevo hacedor de *collages* digitales”¹⁹⁹ en expresión de J. M. Prada, para describir una figura que explora y transita un periplo de páginas web, hipervínculos y resultados de búsqueda, a la vez que edita los contenidos empleando softwares de imagen. Asimismo, las formas de mezcla y movilidad de entornos de trabajo multicapa pueden ser vinculados con la figura del artista arqueólogo²⁰⁰, cuya actividad señala un proceso de elaboración visual estratigráfico. En ellos se producen procesos mezclables en continua movilidad que permiten recuperar los resultados de las primeras versiones, reordenar capas, traslapar contenidos, fusionar técnicas o modificar parámetros aislados.

Los entornos integrados en una “estética de la continuidad”²⁰¹, basados en la fluidez, fusión y disolución de las demarcaciones entre sus componentes, son también el terreno desde los que generar otras formas de combinación introducidas por la figura del “artista antimontaje”²⁰², capaz de alterar las transiciones de capas y figuras. Estrategias en las que también cabría contemplar los efectos aplicados y los retoques de edición que se vinculan a una “generación flash”²⁰³, en términos de L. Manovich, que comprenden formas de cuestionamiento crítico de los artistas en los usos del software. Y en los que ha surgido una “estética Flash”²⁰⁴, analizada por Pedro Osakar y María Reyes González, en el interés por indicar la emergencia de un espacio de compartición de prácticas creativas entre comunidades de Internet. Procesos en los que, no obstante, también implican actividades de edición atrapadas en un cúmulo de estadios errantes, como los resultantes de los procesos de retoque asociados al “efecto Photoshop”²⁰⁵, analizado por Víctor del Río; o las recientes estéticas de filtro y encuadre en las redes sociales a través del “fenómeno selfie”²⁰⁶, en términos de Derek Conrad Murray. Todas ellas evidencian la condición editable de cualquier aspecto de las imágenes en circulación, siendo su carácter computarizado siempre susceptible de articularse a nuevos procesos de transformación.

En estos contextos, las prácticas artísticas problematizan los espacios de mediación de las imágenes que se caracterizan por una procesualidad suavizada y homogénea inherente a las lógicas de los softwares de edición. En este sentido, nos interesamos por las formas en que se reorientan y modulan aspectos de los espacios de ordenamiento y adecuación de las transiciones visuales. Ellas se muestran como terrenos desde los que profundizar en modos de actuación y, de este modo, abren los marcos de comprensión funcional de

¹⁹⁹ Op. cit., *Prácticas artísticas e Internet en la época de las redes sociales*, 185.

²⁰⁰ Juan Martín Prada, «La condición digital de la imagen», en *Catálogo Premios de Arte Digital, Universidad de Extremadura Límen_Ex*, 1ª (Cáceres: Ediciones Universidad de Extremadura, 2010), 47.

²⁰¹ Op. cit., *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*, 199.

²⁰² Ibid., 201.

²⁰³ Lev Manovich, «Generation Flash», 2002, <http://manovich.net/index.php/projects/generation-flash>.

²⁰⁴ Pedro Osakar y María Reyes González, «La “estética flash” en la creación visual», en *Nuevos materiales y tecnologías para el arte. Actas del Primer congreso internacional* (Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2005), 330.

²⁰⁵ Víctor Del Río, «El efecto Photoshop», *LápiX. Revista internacional de arte*, n.º 169-170 (2001): 171, www.victordelrio.net.

²⁰⁶ Derek Conrad Murray, «Notes to self: the visual culture of selfies in the age of social media», *Consumption Markets & Culture* 18, n.º 6 (2015): 490, <https://doi.org/10.1080/10253866.2015.1052967>.

los softwares de imagen. Dentro de las manifestaciones creativas que tienen lugar en estos espacios, está la propuesta artística *all_gold_everything.psd* [Todo_oro_todo.psd], realizada por la artista Petra Cortright en 2015. El proyecto se configura como un GIF animado, un formato de visualización desarrollado en 1987 para incrustar vídeos en color de 8 bits en la web y que, en la actualidad, se ha convertido en un formato de distribución visual comprimido muy extendido en las redes sociales por su rápida carga de visualización. En el interés por indagar en los procesos estratigráficos, el formato GIF permite desplegar el proceso de elaboración de los distintos estadios de trabajo por capas en formato ‘.psd’. Las imágenes pictóricas muestran una sucesión de solapamientos entre contenidos visuales heterogéneos sin relación, que concluyen con una capa realizada con técnicas pictóricas de color blanco, cubriendo la mayor parte de la superficie. Un amontonamiento que señala una nueva zona de procedimientos involucrados en la construcción de las imágenes, al tiempo que contribuye a pensar otras formas de alteración de los flujos de continuidad mediáticos, esta vez conformados como estadios dislocados que no establecen fases en las que fusionarse de manera homogénea.

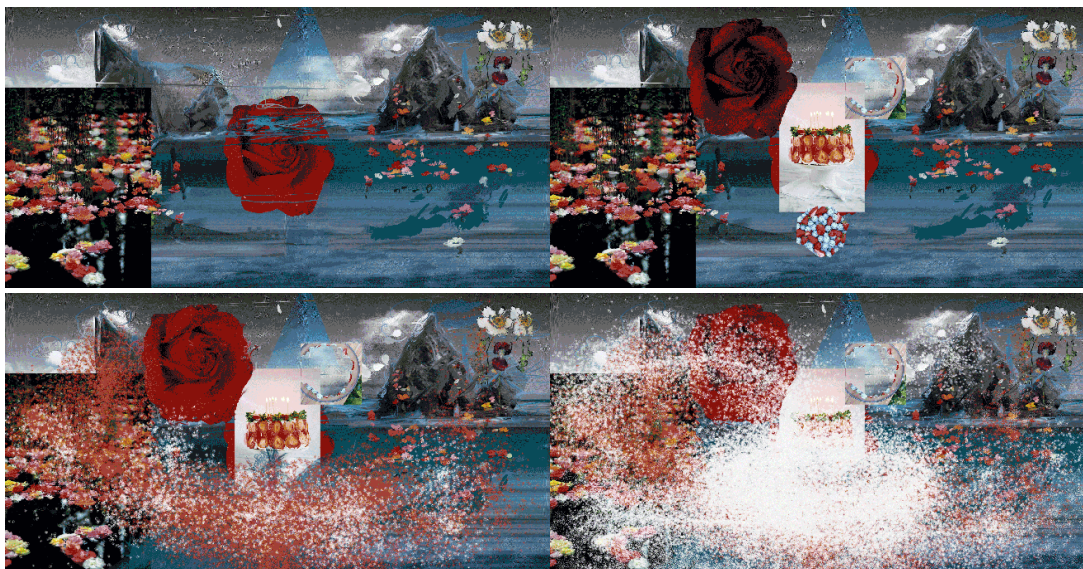


Ilustración 39 *all_gold_everything.psd*, Petra Cortright, 2015.

Aunque no está centrada específicamente en el ámbito de las interfaces de edición de imagen, la propuesta artística *Written on the wind*, del artista Juan Carlos Bracho, realizada en 2016, es una reveladora metáfora acerca de las confluencias entre un hacer de pintura y las recientes mediaciones de los procesos por capas de los softwares de imagen. La propuesta consistió en la proyección de un vídeo que documenta las sesiones realizadas por el artista en el parque natural de Cabo de Gata. La instalación en ese emplazamiento se compuso de dos cristales de cinco metros de alto cubiertos por una capa de alumbre, que las convertía en superficies reflectantes. Durante la grabación, se detalla el proceso en que el artista, ataviado con un rodillo y una escalera, lleva a cabo la tarea de borrar las sustancias. Conforme se va disolviendo la capa, se muestra la escena del paisaje que los cristales cubrían. Una relación que, además, parece tensarse entre la posición que el artista

adopta manejando útiles físicos y saliendo al campo a pintar, y el afán puesto en una tarea que consiste en borrar las capas del soporte. En este proceso, se invierten las formas aditivas características de los entornos de software y, en cambio, se van sustrayendo paulatinamente las capas hasta limpiar la superficie. Una confrontación que podría relacionarse con la imposibilidad de encontrar ya un espacio vacío en los mundos de saturación mediática que habitamos, incluso si se han eliminado las capas pictóricas.



Ilustración 40 *Written on the wind*, de Juan Carlos Bracho, 2018.

Otra de las cuestiones trata los menús de las interfaces de los softwares de imagen. Desde una perspectiva decolonial, la propuesta artística *Neutral Calibration Studies (Ornament + Crime)* [Estudios de calibración del neutro (Ornamento + Crimen)], de 2016, realizada por la artista Stephanie Syjuco, se interesa por la manera en que los espacios de distribución electrónica construyen los imaginarios culturales. La instalación consiste en una plataforma de madera que funciona como escenario para la colocación de distintos elementos. Como si de una naturaleza muerta se tratara, el conjunto muestra una recopilación de imágenes electrónicas descargadas de la web, plantas y objetos ornamentales adquiridos en distintas plataformas. El primer grupo fue transferido a formatos físicos mediante técnicas de impresión adhesiva sobre soportes de madera recortados con tecnología láser, impresiones digitales por sublimación textil y estampaciones sobre papel fotográfico. Los segundos fueron comprados a través de anuncios en la plataforma Craigslist y del portal de subastas online eBay.

La temática se centra en el periodo colonial de Filipinas. En este escenario, se muestran distintas imágenes electrónicas de la web que aluden a las estrategias heredadas de poder cultural y político filipino de épocas anteriores. En el escenario se incluyen un recorte del sofá de Freud colocado junto a impresiones de alfombras tradicionales filipinas. En el mismo conjunto, se muestran figuras que han sido buscadas por su relación con los objetos étnicos que decoraban el estudio del psicoanalista en Viena. También, junto a la fotografía impresa *Noire et blanche* [Negra y blanca] de Man Ray, en la que se presenta una modelo femenina blanca posando junto a una máscara africana tallada en ébano, se colocaron impresiones de tejidos de ikat filipinos, especies vegetales autóctonas, así como las

fotografías de archivo de miembros de la tribu filipina Tasaday y del político estadounidense Huey Newton, líder de las Panteras Negras, posando en una silla de ratán filipino tradicional.

La disposición de elementos nos permite profundizar en las capacidades críticas de las prácticas artísticas del pintar y cómo ellas afectan a los espacios de distribución de los imaginarios. La relación entre los discursos decoloniales que han perpetuado en las ecologías visuales de las redes, y los espacios de edición y construcción de imaginarios de los sistemas computacionales orienta la cuestión hacia un ámbito de reflexión en que sus mediaciones son producidas. La manera en que las imágenes se construyen y son distribuidas en nuestra cultura visual las desplaza hacia un espacio mediado por los tránsitos de búsquedas y descargas en la web, que continúan su transformación guiados por ajustes de edición en el empleo de filtros, herramientas de selección, menús de gradación y perfiles de color. La colocación de elementos puede asociarse a los entornos de agregación multicapa, donde cada contenido gráfico puede colocarse formando distintos estratos visuales y transformándolos de manera aislada.

Asimismo, las conversiones de los formatos visuales dejan entrever la multitud de calidades tonales, tamaños y efectos de edición, lo que se traduce en disonancias de resolución, nitidez y luminosidad. Se trata de un escenario en que las imágenes son sometidas a numerosos procesos de transferencia y procesos de gestión de color a través de los cuales circulan en entornos en red de rápida visualización y descarga. En los distintos procesos de materovirtualización, las impresiones muestran las alteraciones de los parámetros de visualización para los que fueron configurados, evidenciando los desvíos en la gestión del color, las texturas pixeladas y las líneas de borde irregulares de las herramientas de selección de contenido automatizado.

El ejercicio poético problematiza las imágenes situándolas en una instalación que da a ver las estructuras en que se construyen tecnológicamente los discursos coloniales. Así, si los espectadores rodean el escenario, perciben cómo sobre el reverso de los objetos de la instalación se ha aplicado una sustancia acrílica calibrada como gris neutro, el mismo que se emplea en los procesos de calibración y edición de imágenes. La adherencia de este procedimiento sobre las superficies permite reflexionar acerca del modo en que se disponen los imaginarios que circulan en la esfera informacional. En este sentido, la atención al reverso incide en que su organización no está dada, sino que se apoyan en un complejo de discursos sociales, culturales, políticos y tecnológicos que conforman las condiciones para la construcción de unos imaginarios en una época específica. Y es también desde el lugar de las imágenes desde el cual podríamos señalar la capacidad que ellas también tienen para transformar nuestra manera de ver, pensar e imaginar, lo que las identifica con “la plusvalía de las imágenes”²⁰⁷, siguiendo los análisis W. J. T. Mitchell en referencia al potencial que ellas tienen para establecer y modificar valores, criterios y deseos en los contextos sociales. La poética de la edición nos permite así comprender la propuesta artística

²⁰⁷ William J. T. Mitchell, *¿Qué quieren las imágenes?: una crítica de la cultura visual*, 1ª (Vitoria-Gasteiz: Editorial Sans Soleil, 2017), 128.

como la posibilidad de reformular otras posibles percepciones y relaciones imaginarias en los espacios en nuestro mundo comunicacional.



Ilustración 41 *Neutral Calibration Studies (Ornament + Crime)*, de Stephanie Syjuco, 2016.

La redefinición de los esquemas constructivos mediados por los softwares de edición de imagen ha sido el tema central de la propuesta artística *Photoshop CS: 1060 by 2744 centimeters, 10 DPC, RGB, square pixels, default gradient "Spectrum", mousedown y=1800 x=6800, mouseup y=8800 x=20180*, [Photoshop CS: 1060 por 2744 centímetros, 10 DPC, RGB, píxeles cuadrados, degradado por defecto "Spectrum", mouse down y=1800 x=6800, mouseup y=8800 x=20180], realizada en 2015 por el artista Cory Arcangel. La instalación consistió en una intervención en la sala dei Giuristi del Pallazzo della Regione de Bergamo, en la que sus muros conservan fragmentos de las pinturas murales del siglo XII que decoraban las estancias. En este emplazamiento, la instalación la formaban diversos objetos y una alfombra realizada mediante procesos técnicos de fabricación tradicionales de la localidad italiana. La manera en que se aplica color a la superficie del tejido sigue la aplicación de un proceso de tintado. El degradado, en cambio, toma como referencia la aplicación de la herramienta de 'relleno degradado Spectrum', una opción de fusión y opacidad gradual entre varios colores que forma parte de la cinta de opciones de Photoshop. En ella, se pone en relación dos modos de comprensión del pintar y su asociación a diferentes entornos de construcción de imágenes. Desde las prácticas artísticas, éstas tienen en común la atención a los procesos en que se trabaja por capas de color, y que, aun en su condición matérica, señala su inexorable articulación a un espacio visual condicionado por fórmulas de cálculo y procesamientos automatizados.



Ilustración 42 *Photoshop CS: 1060 by 2744 centimeters, 10 DPC, RGB, square pixels, default gradient "Spectrum", mousedown y=1800 x=6800, mouseup y=8800 x=20180*, de Cory Arcangel, 2015.

Y la última cuestión indaga en los elementos estructurales de los entornos de edición de imagen. La propuesta artística *WYSIWYG (What You See Is What You Get)* [WYSIWYG (Lo que ves es lo que obtienes)], realizada en 2017 por la artista Almudena Lobera, investiga la relación entre dos formas de concebir el espacio pictórico. La instalación se compone de una serie de imágenes pictóricas realizadas mediante la técnica de óleo sobre madera y enmarcadas en molduras grabadas. El título *WYSIWYG* alude a un editor informático en que los contenidos gráficos visuales y textuales pueden ser editados en un espacio que lo muestra de una manera muy próxima a cómo será su apariencia cuando se traduce en un formato físico. En este entorno de trabajo, los componentes visuales conviven con las reglas, guías, cuadros delimitadores y cuadrículas que posibilitan las operaciones de alineación, movimiento, colocación y disposición. Sería en la fase de conversión a un formato impreso cuando se produce una omisión de los elementos que sustentan la organización durante el proceso de trabajo con software.

La propuesta artística se centra en la fase de desvinculación de los elementos de guía de los espacios de edición de imágenes electrónicas. De esta forma, las imágenes pictóricas muestran el armazón de elementos de cuadrícula, alineación, trazado, colocación y medición que calculan de forma precisa los desplazamientos y cambios de los contenidos en los entornos informáticos. En esta zona de traducción, la propuesta muestra aquellas imágenes técnicas que son borradas, y traslada sus elementos pictóricos a un formato y procesos de elaboración del cuadro, lo que las vincula a una de las tradiciones occidentales del pintar.

Su incrustación en el soporte cuadro las desplaza a un espacio en que se yuxtaponen dos formas de comprensión de las imágenes. Por un lado, permite asociar el pintar a métodos y modos de ver que han prevalecido bajo el sistema de la perspectiva lineal desde el Renacimiento, y por la cual se establece un régimen cultural, técnico y científico que

identifica la visión del referente con una forma específica de construcción de imágenes²⁰⁸. Y por otro lado, el pintar se articula a un espacio mediático que funciona mediante cálculos automatizados, registrando todas las posiciones, movimientos y transformaciones que se suceden en las distintas capas pictóricas. Estas estructuras operacionales se traducen en planos de organización de estadios geométricos, a través de los cuales se van agregando sucesivas fases que darán una piel pictórica a las imágenes electrónicas.

En esta convergencia, la propuesta artística problematiza las interfaces en que las imágenes pictóricas son construidas en los mundos que habitamos. Ellas permiten construir una zona poética en que sus estructuras ya solo pueden ser entendidas desde su relación con la esfera comunicacional, y en el que tanto el dispositivo cuadro, como su modo específico de comprender el pintar, participan de la esfera computarizada. Y esta vez, lo hacen alterando sus fases de edición, dando a ver de manera permanente aquellos esquemas y modelos de medición en que cualquier imagen puede hoy ser construida.

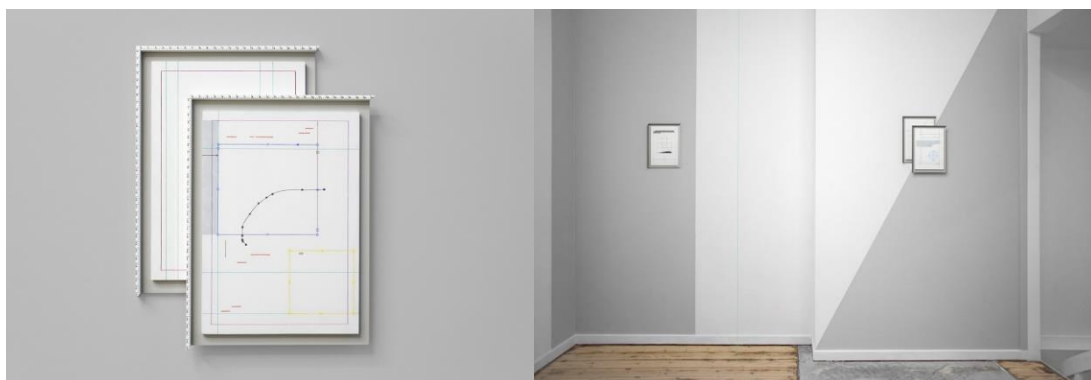


Ilustración 43 *WYSIWYG (What You See Is What You Get)*, de Almudena Lobera, 2017.

Con todo ello, la confluencia entre las imágenes y los espacios de distribución y edición cada vez más automatizados, inscriben las distintas actividades de los artistas en una “cultura configurable”²⁰⁹, tomando la expresión del teórico Aram Sinnreich. En ella, las prácticas artísticas se articulan a sistemas de producción de visualidad que se extiende a interpretaciones y recontextualizaciones impulsadas por las comunidades conectadas y las redes de intercambio de los sistemas comunicacionales. En este sentido, las prácticas artísticas del pintar conforman espacios poéticos de relación y recepción que se abren a nuevas interpretaciones y recontextualizaciones del tejido visual, a la vez que la comprensión de

²⁰⁸ La perspectiva como problema artístico, según expresión de Erwin Panofsky, sitúa la comprensión de la imagen entre dos vertientes que se establecen en función de una concepción geométrica del mundo convertido en imagen y una posición privilegiada del espectador, “por un lado reduce los fenómenos artísticos a reglas matemáticas sólidas y exactas, pero por otro, las hace dependientes del hombre, del individuo, en la medida en que las reglas se fundamentan en las condiciones psicofisiológicas de la impresión visual y en la medida en que su modo de actuar está determinado por la posición de un ‘punto de vista’ subjetivo elegido a voluntad”. Véase, Erwin Panofsky, *La perspectiva como forma simbólica*, 5ª (Barcelona: Tusquets, 1985), 49.

²⁰⁹ Aram Sinnreich, *Mashed Up: Music, Technology, and the Rise of Configurable Culture*, 1ª (University of Massachusetts Press, 2010), 8, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=4532945>.

sus dispositivos y sus modos de hacer se confronta con una condición postmedia, post-productiva y postinternet.

Los desplazamientos que implican estos fenómenos de procesualidad inciden en la postura reflexiva de los artistas involucrados, en la medida en que las prácticas artísticas son un juego de alteraciones de las mediaciones y usos de las imágenes previstos en las lógicas de los sistemas computacionales. Es por estos motivos que a través del mapa de actividades artísticas hemos tratado de ahondar en los intersticios procesuales y mediáticos de los imaginarios que circulan, de comprobar las demarcaciones de sus posibilidades activadoras, recombinando, modulando y afectando los sistemas de estabilización para los que los softwares han sido diseñados.

6. Visualidades comprimidas

Las economías de intercambio de imágenes asociadas a los lenguajes electrónicos comprende cambios desde su configuración visual, en la medida en que ellas se perfilan como matrices numéricas modificables en todos sus elementos. De la misma forma, implica profundas transformaciones en sus espacios de aparición y ritmos de distribución debido a la posibilidad de ser distribuidas y convertidas rápidamente en múltiples formatos. Un fenómeno que se acentúa bajo dinámicas de compartición, edición y gestión de datos cada vez más aceleradas, y que son propiciadas a través de numerosos dispositivos de conectividad que dan acceso a plataformas web, redes sociales, softwares de imagen e interfaces de entrada y salida.

En 1995, Nicholas Negroponte argumentaba que la visualidad que circula en los entornos digitales asistía a un escenario caracterizado por la compresión de datos, cuyas técnicas de transmisión promueven un equilibrio entre la síntesis de información de los píxeles, el tamaño de los archivos y la resolución requerida para su visualización en los entornos físicos y digitales²¹⁰. En una cultura visual producida por una gran cantidad de flujos de datos transmitidos, L. Manovich coincidía en 2001 en que “la compresión con pérdidas se está volviendo cada vez más la norma para la representación visual de las imágenes”²¹¹. A comienzos del siglo XXI, los desarrollos de banda ancha todavía estaban condicionados por la reducida velocidad de transmisión, lo que requería formatos de baja resolución y alta compresión para la generación de intercambios. La disminución de datos y sus efectos en la degradación de los contenidos gráficos para adaptarlos a la distribución en red, indicaba el desplazamiento de una estética macro-media hacia una estética micro-media²¹², un fenómeno que L. Manovich contempló para señalar la emergencia de un

²¹⁰ Nicholas Negroponte, *El mundo digital*, 1ª (Barcelona: Ediciones B, 1995), 15.

²¹¹ Op. cit., *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*, 102.

²¹² Lev Manovich, «Macro-media and Micro-media», junio de 2000, 5, <http://manovich.net/index.php/projects/macro-media-and-micro-media>.

espacio de distribución de imágenes caracterizado por el uso de dispositivos electrónicos con pantallas pequeñas y softwares programados para visualizar archivos de baja resolución.

Aunque hoy en día las posibilidades visuales de los sistemas de software y el uso de dispositivos móviles han permitido incrementar la velocidad sin perjuicio de las condiciones de transmisión y circulación de un gran número de imágenes electrónicas, los modos de distribución de lo visual en los sistemas informáticos integrados siguen vinculados a procesos de compresión y estándares de codificación reducidos que facilitan una extraordinaria capacidad de distribución, carga y descarga. En este sentido, los usos generalizados de los dispositivos electrónicos, la intensificación de los modos distributivos y las posibilidades transferenciales abren un escenario para las imágenes electrónicas caracterizado por el primado de la velocidad de circulación y la inmediata actualización. En su configuración, las formas visuales que participan de los intercambios y modos de visualización se han ligado a operaciones de simplificación algorítmicas a través de fórmulas que combinan operaciones de baja resolución y alta compresión. Entre ellos, figuran los formatos JPEG, GPN-24, RAG, RIP, AVI, GIF y AVIF. Estos procesos de simplificación permiten reducir datos con la menor pérdida posible en el resultado de visualización.

Entre ellos, es reseñable indicar los propósitos que propiciaron el formato JPEG²¹³ por haberse convertido en uno de los más empleados y aceptados en las diferentes plataformas y dispositivos electrónicos. El desarrollo de su diseño buscaba explorar los límites de sensibilidad del ojo humano en las señales de crominancia y luminancia, y, de este modo, generar un archivo visual que descartara la información que la visión no pudiera percibir fácilmente. El proceso se enfoca en la codificación de los coeficientes para suprimir los datos redundantes que corresponderían a sutiles distinciones de color y variaciones de brillo de alta frecuencia, imperceptibles para el ojo humano²¹⁴. Se trata de un archivo que se puede codificar una vez con cualquier calidad y sin pérdida de información entre diferentes calidades y resoluciones, transformando el conjunto o solo una zona, sin una disminución en la eficiencia de la codificación. Sin embargo, en la medida en que la información de la matriz numérica disminuye, la compresión es siempre un proceso de decodificación y compresión con pérdidas.

Desde sus inicios, la estructura JPEG se ha prestado a una amplia gama de usos y posibilidades de ser transferida mediante distintos circuitos electrónicos. La inserción generalizada surgió simultáneamente a dos desarrollos tecnológicos que impulsaron su alcance masivo. Por un lado, el desarrollo de los navegadores web gráficos, en que el formato JPEG coincidió con la convergencia entre el navegador NCSA Mosaic y la apertura

²¹³ El estándar JPEG fue creado en 1992 en Ginebra, como resultado de un proceso que había en 1986. Posteriormente, en el año 2000, se creó JPEG 2000, un sistema de codificación de imágenes que utiliza técnicas de compresión basadas en la tecnología *wavelet*, una herramienta matemática que cuenta con múltiples aplicaciones en el procesamiento de señales y en la representación de datos y otras funciones. En sus características técnicas, el estándar admite hasta 16384 componentes, con dimensiones que alcanzan los millares de terápíxeles. Véase, «About JPEG», JPEG, accedido 28 de octubre de 2023, <https://jpeg.org/about.html>.

²¹⁴ James D. Murray y William VanRyper, *Encyclopedia of Graphics File Formats: The Complete Reference*, ed. Deborah Russell, 2ª (Sebastopol (CA): O'Reilly & Associates, Inc. USA, 1996), 197, https://archive.org/details/mac_Graphics_File_Formats_Second_Edition_1996/mode/2up.

de la World Wide Web, construyendo un escenario de búsqueda de formatos visuales accesibles en las redes. Y, por otro lado, el requerimiento de un formato de imagen comprimido para las primeras tarjetas de memoria de las cámaras digitales, lo que permitió la posibilidad de almacenar un número mayor de registros visuales. Unos usos que, en las últimas décadas, ha sido intensificados por la expansión de un gran número de dispositivos electrónicos, aplicaciones y webs en los espacios comunicacionales.

Desde las dinámicas en las que prevalecen los formatos de rápida carga, envío y visualización, el investigador Paul Caplan indicó en 2010 la capacidad de interoperabilidad de los metadatos y etiquetas de los formatos JPEG como un valor que constituye la posibilidad de búsqueda, rastreo y aparición de la visualidad en las redes²¹⁵. Los formatos JPEG incluyen información incrustada en los metadatos, entre los que se encuentran la hora, fecha, apertura, velocidad de obturación, distancia focal, modo de medición, velocidad ISO y geolocalización; así como los términos que los organizan en nubes de palabras para su búsqueda y aparición en la web. Con ello, es posible catalogar, buscar, compartir y utilizar visualidades codificadas en distintos entornos de los sistemas integrados de software. Las distintas acciones y operaciones que posibilitan la visualización en JPEG se han convertido en dinámicas predominantes en la mediación de las formas de visualización y sociabilidad que se conforman desde las redes.

En estos contextos de circulación, las imágenes se distribuyen bajo condiciones de variabilidad, mutabilidad y compresión. Las distintas actividades visuales que ellas involucran pueden asociarse al fenómeno de la “fotografía transitoria”, como ha analizado el investigador Stephen Bull para aludir al “tipo de fotografía que la mayoría de la gente ahora hace, usa y ve la mayor parte del tiempo [...] archivos digitales que se producen, reproducen, transmiten digitalmente y no se imprimen, sino que se ven en pantallas”²¹⁶.

En cada aparición, las imágenes son producidas en redes experimentadas por comunidades conectadas, respondiendo a una compleja circulación de asociaciones y mecanismos informáticos que se van transformando en un escenario de capturas, cargas, envíos e hiperenlaces que son transitados en distintos contextos. Así entendido, la idea de pérdida de información visual por compresión no parece ser un impedimento, ni disminuye las formas de recepción debido a la disminución de la resolución e irreversibilidad procesual del formato. Sino más bien que, en el desplazamiento de las condiciones técnicas de la visualidad compartida en que, “cada vez más la fotografía digital debe entenderse junto con los desarrollos de software”, y en cuyos modos de aparición, “más importante que la calidad de imagen, el JPEG representa la transformación más amplia de las cámaras en sensores y de las imágenes en datos procesables”²¹⁷, siguiendo las explicaciones del investigador Daniel Palmer. Los metadatos que registran las distintas actividades de post-procesamiento en el empleo generalizado de dispositivos de captura y aplicaciones de filtro y

²¹⁵ Paul Caplan, «London 2012: distributed imag(in)ings and exploiting protocol», *PLATFORM: Journal of Media and Communication* 2, n.º 2 (2010): 29.

²¹⁶ Stephen Bull, *Photography*, ed. Paul Cobley, 1ª (Londres: Taylor & Francis Group, 2010), 28, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=5422935>.

²¹⁷ Daniel Palmer, «The rhetoric of JPEG», en *The Photographic Image in Digital Culture*, ed. Martin Lister, 2ª (Nueva York: Taylor & Francis Group, 2013), 155-56, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/reader.action?docID=1415807>.

edición de imagen, también tienen en cuenta la posibilidad de circulación comprimida en aplicaciones, redes sociales y navegadores web, lo que hace del JPEG un formato localizado en continuos procesos de transmisión y compartición. Unas condiciones técnicas y receptivas en que los espacios de circulación las habrían dotado de una extraordinaria capacidad de mutabilidad en favor de una rápida transmisión.

Este tipo de imagen comprimida nos permite analizar nuevas coordenadas mediáticas en las prácticas artísticas del pintar, que acentúan su extensión hacia un tipo de imagen entrelazada en un mundo de codificaciones exiguas, capas de información reducida y operaciones de compresión. Unos entornos de producción de visualidad que se manifiestan en dinámicas vinculadas a una “imagen pobre”, como sugirió H. Steyerl en 2007 para describir comportamientos que “testimonian la violenta dislocación, transferencia y desplazamiento de imágenes: su aceleración y circulación en el interior de los círculos viciosos del capitalismo audiovisual”²¹⁸. La propuesta artística *Landscape, Self Portrait* [Paisaje. Autorretrato], presentada por el artista Carlo Zanni en 2001, indaga en las cuestiones acerca de los nuevos formatos en que circulan y se perciben las imágenes en los entornos informáticos. Se trata de una serie de imágenes pictóricas realizadas en soportes de lino con la técnica al óleo. En ellas se muestran los distintos iconos informáticos en que un archivo visual se guarda en los ordenadores. Los logotipos de estándares visuales forman parte del paisaje de las interfaces gráficas de usuario en las carpetas de escritorio.

Su formalización alude a los repertorios visuales procedentes de numerosas sesiones de capturas, navegación y edición que son realizadas por los usuarios, conformando así una compilación de archivos que han acompañado contextos y experiencias durante las deambulaciones digitales. Entendidos como componentes aglutinadores de visualidades, la propuesta artística muestra esta particular forma de tránsito de las imágenes y toma como espacio de problematización los iconos de las interfaces que dan forma a la interacción de los usuarios con los datos visuales. En este caso, el dispositivo cuadro permite dar a ver esos otros paisajes, esta vez configurados como unidades digitales, cuyas mediaciones revelan las estructuras que han transformado los modos de visualización y configuración de las imágenes.

Así entendido, tomando como referente los estándares de compresión que proliferan en los entornos comunicacionales, la propuesta artística da a ver distintos paisajes mediados por las unidades informáticas. Su conformación como imagen asociada a un dispositivo cuadro permite, sin embargo, indicar un desplazamiento de los paisajes pictóricos hacia configuraciones y estructuraciones más lentas y estáticas. De esta forma, las prácticas artísticas del pintar interrumpen las modulaciones, lo que genera una zona de recepción poética que detiene las imágenes en aquellos formatos vinculados a un escenario formulado por un mar de clics, como actividad requerida para la traducción y visualización de las imágenes integradas en los entornos informacionales.

²¹⁸ Hito Steyerl, *Los condenados de la pantalla*, 3ª (Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2020), 33-34.

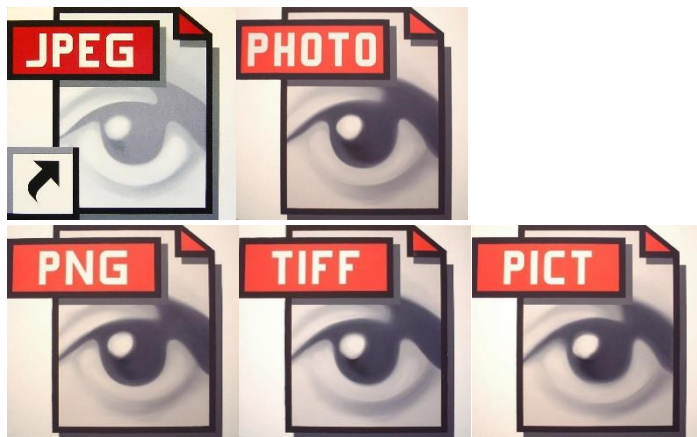


Ilustración 44 Serie *Landscape, Self Portrait*, de Carlo Zanni, 2001.

Otra vía de análisis se interesa por los infinitos procesos de conversión en que la visibilidad puede circular. La serie *JPEGS*, del artista Thomas Ruff, realizada entre 2004 y 2008, comenzó con un proceso de recopilación de imágenes electrónicas en los navegadores web, de paisajes capturados con cámaras digitales, de postales escaneadas y de libros de fotografía copiados. De esta forma, se descargaron imágenes de acontecimientos que se hicieron virales, como la circulación de capturas de las Torres Gemelas del World Trade Center en nubes de humo²¹⁹. Mediante procesos de ampliación y compresión, se imprimieron las imágenes electrónicas en medidas superiores a la capacidad estructural y cromática de la capa de píxeles para las que habrían sido codificadas, lo que evidencia todo el mapa de bits que componen los formatos percibidos en las pantallas.

Así conformado, la instalación reinvierte un proceso cada vez menos usual, aquel de trasladar las imágenes constituidas por estructuras de píxeles a formatos físicos mediante impresiones con tintas pigmentadas. Sería especialmente el aumento de escala lo que subraya el desplazamiento de los espacios de relación con las imágenes en la actualidad, caracterizándose por la miniaturización, propia de una estética micro-media, y por la intensificación de procesos de síntesis de códigos en las redes. En este desajuste, la formalización en grandes dimensiones, como la propuesta titulada *bo02*, con medidas de 1,88 por 3,18 metros, es también un formato que vincula la construcción de imágenes con los monumentales lienzos de paisajes y escenas históricas de la tradición occidental del arte del siglo XIX.

La concepción de ese particular pintar se confronta con las calidades de aparición y circulación propios de los formatos que resultan de un proceso de búsqueda, descarga y edición que, en nuestra cultura visual, conforman las condiciones de una experiencia visual generalizada entre las comunidades conectadas. Un mundo imaginario en continua circulación que se entrelazan con modos de recepción móviles, comprimidos y miniaturizados que han ido ganando terreno en las formas de producción de visibilidad. Sería en el ejercicio poético de descompresión, redimensión y estatización que las imágenes

²¹⁹ Thomas Ruff, José Manuel Costa, y Lorena Martínez, *Thomas Ruff / Series*, 1ª (Madrid: Editorial La Fábrica, 2013), 41.

pictóricas alteran los modos en que la capa de visualidad es generalmente percibida. La propuesta artística es así entendida como un intervalo experiencial para la contemplación detenida, lo que abre la cuestión del cómo vemos las imágenes en un tejido de operaciones de codificación y recodificación de los entornos mediados por el software.

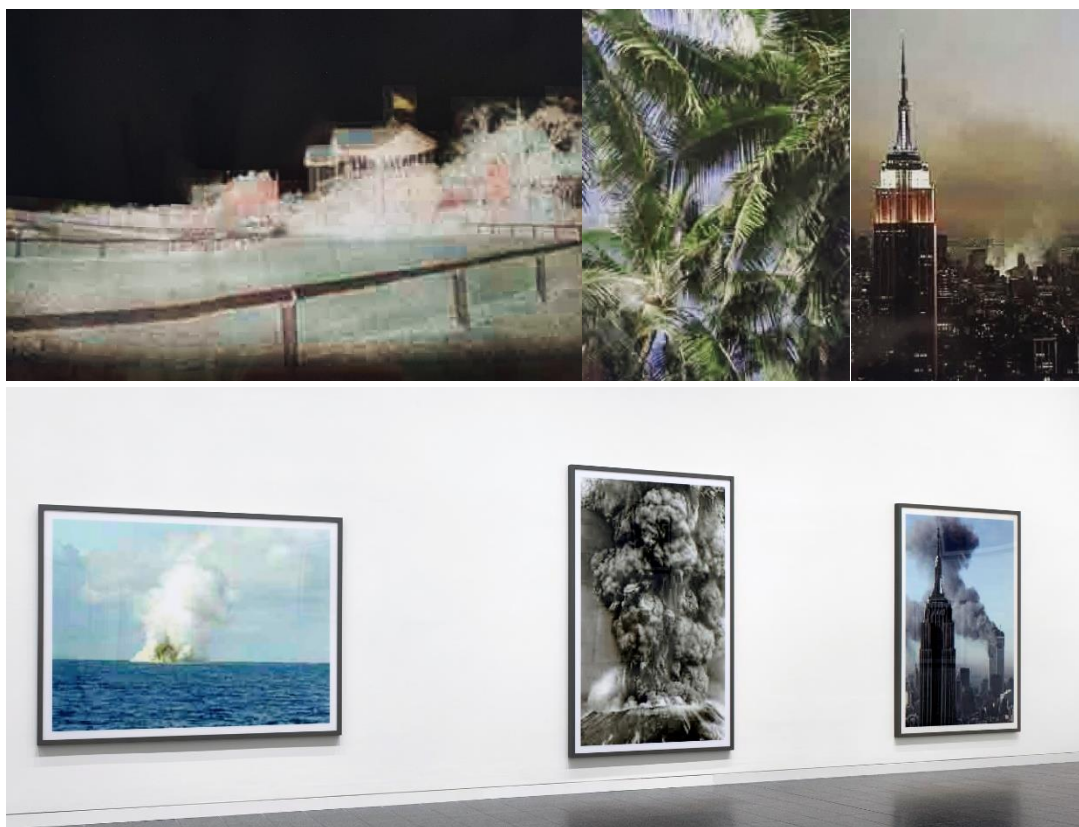


Ilustración 45 *sha02; ib02; ny06*, de la serie JPEGs, de Thomas Ruff, 2004-2008.

En la segunda década de este siglo, la transformación de los formatos visuales mediante procesos de compresión ha sido una cuestión de interés en el ámbito de actuación de las redes sociales. Además del requerimiento de formatos comprimidos para su carga y visualización, en estos entornos las imágenes compartidas pueden ser editadas mediante cintas de opciones y aplicaciones de filtros seleccionados por los usuarios. El proyecto *Visitsteve on Instagram*, realizado por el artista Steve Lambert en 2014, indaga precisamente en los componentes visuales que estructuran los usos de filtros en las redes sociales. El proceso comenzó con la búsqueda en la web *wikimedia commons* del modelo de globo aerostático que la red social Instagram ha empleado para calibrar y configurar los filtros. Así, los resultados de aplicación sobre el modelo de calibración conforman una sucesión temporal de estados de los diferentes modelos de edición. Estos procesos sincronizados se configuran en una simultaneidad técnica y procesual que establece el software de compartición y el tipo de herramientas para las que han sido programados. Así, como un juego de repliegues visuales, la propuesta artística inserta las imágenes alterando la dimensión editable de los procesos de compartición. De este modo, se da a ver aquellas estructuras

de ajuste visual, donde la participación de los usuarios es fruto de un acto de selección y edición en cintas programadas, carente de otras alternativas. Una sucesión de visualidades editadas que mostraría, en este sentido, la evidente homogeneidad en la que se encuentran muchas de las actividades del fluir de lo mediático.

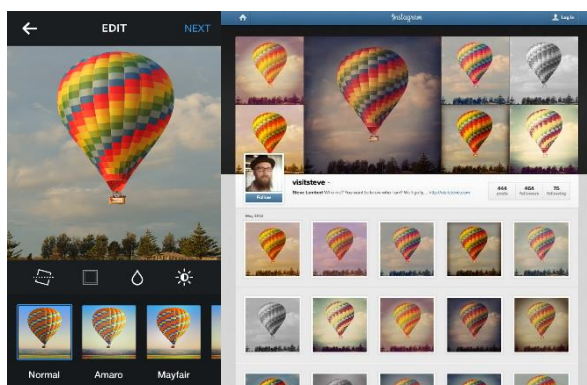


Ilustración 46 *Visitsteve on Instagram*, de Steve Lambert, 2014.

Con todo ello, las propuestas artísticas nos han permitido analizar distintas reflexiones acerca de los efectos de compresión y aplicación de filtros en las imágenes electrónicas que circulan en los sistemas de software. Prácticas que se configuran desde formatos reducidos y en las que su aparición se ve condicionada por modos de visualización en dispositivos miniaturizados y redes aceleradas, privilegiando la simplificación de códigos y resolución que estructuran sus matrices alfanuméricas. Desde el ámbito de sentido del arte, este fenómeno de expansión visual nos ha permitido profundizar en vías poéticas acerca de lo micro, abriendo zonas de problematización imaginaria en el escenario mediático que habitamos en este siglo.

6.1. Poéticas del pixelado

La circulación de formatos de rápida carga y baja resolución han permitido extender el espacio de intercambio de flujos de visualidad. Es, a su vez, un entorno que ha generado un complejo anudamiento entre los modos de actuación de las comunidades conectadas y las operaciones algorítmicas, con un cada vez mayor grado de autonomía y expansión a escala global. En la segunda década, se han estado desarrollando proyectos de entrenamiento de sistemas algorítmicos de reconocimiento de escenas y objetos²²⁰, así como sistemas de segmentación semántica²²¹, que identifican con una etiqueta cada píxel con el

²²⁰ Larry Hardesty, «Object recognition for free. System designed to label visual scenes according to type turns out to detect particular objects, too.», MIT News Office, 8 de mayo de 2015, <https://news.mit.edu/2015/visual-scenes-object-recognition-0508>.

²²¹ Carles Ventura, «La segmentación semántica y los nuevos benchmark», Tecnología++ UOC, 26 de mayo de 2016, <https://blogs.uoc.edu/informatica/la-segmentacion-semantica-y-sus-benchmarks/>.

objetivo de delimitar figuras distinguiendo distintas categorías. Asimismo, las tecnologías de evaluación, detección y clasificación automatizada han desarrollado métodos de identificación y pixelado de componentes de la visualidad que circulan en la web o se comparte en las redes sociales. Se trata de un terreno de gestión visual que opera con métodos de detección de ciertas zonas de la imagen y los altera aumentando el tamaño de los píxeles.

En los inicios de la informática, la concepción de los efectos de pixelado asociados a una resolución insuficiente o un efecto de obsolescencia visual tecnológica respondían a limitaciones técnicas de los procesos gráficos y la capacidad de circulación de las imágenes electrónicas. En nuestra época, los filtros que pixelan muchas de las imágenes se vinculan a otros motivos en los que la pérdida de resolución no siempre es consecuencia de un fuerte proceso de compresión o una limitación procesal en informática. Un ejemplo del efecto de pixelado es la aplicación de filtros de los entornos de trabajo de los softwares de imagen, donde es posible aplicar las características tramas geométricas seleccionando el conjunto o en una zona concreta de la superficie del formato visual. En este sentido, la aplicación de filtros de pixelado permite acciones como difuminar o censurar componentes de la superficie de la imagen. Una manera de dejar entrever mediante mecanismos propios de las bajas resoluciones que hay una capa donde permanecen las figuras pero que, posteriormente, ha sido intervenida.

Este fenómeno coincide con la emergencia de una “estética pixel”²²², según el término empleado por los investigadores José Luis Maravall y José Vicente Martín, que abre un terreno de posibilidades pictóricas asociadas a las tramas de baja resolución y mapas de bits que sus efectos inducen. Entre las prácticas artísticas que investigan poéticas del pixelado, mencionamos la propuesta artística *1661-1910 de Nagasaki, Meiji, Setti* del artista Tobias Rehberger, realizada en 2015. El proyecto se instaló en la fundación Beyeler en Basel, ocupando los muros de una sala con unas dimensiones de 4 x 26 metros. La instalación toma como referencia una serie de imágenes tradicionales del género *Shunga*, una tradición gráfica de estampas japonesas realizadas entre el siglo XVII y XX que se caracterizan por su temática erótica. La manera de mostrar este tipo de imágenes tomó como referencia el proceso característico del pixelado digital. Mediante la colocación de azulejos monocromáticos, se generaron en los muros escenas desenfocadas que recuerdan a los esquemas cuadrados de los píxeles. La disposición exige al espectador una colocación y unas mediaciones específicas para ver las escenas. A corta distancia, la trama cromática muestra una amalgama de puntos de color en las paredes y una serie de objetos colocados en la sala que se camuflan con el fondo cromático. En cambio, si el espectador se aleja o emplea un dispositivo visual móvil, las escenas comienzan a distinguirse. Unos juegos de mediación en que las prácticas artísticas invitan a los espectadores a formular otras perspectivas y dislocar los terrenos en que las imágenes son distribuidas.

²²² José Luis Maravall y José Vicente Martín, «Pixel Art: Estética de la necesidad o elogio del medio», *Arte y políticas de identidad* 12 (junio de 2015): 150, <https://revistas.um.es/reapi/article/view/236111/180701>.



Ilustración 47 *1661-1910 de Nagasaki, Meiji, Setti*, de Tobias Rehberger, 2015.

Situándonos en una “era post-cámara”²²³, en expresión del artista y filósofo Daniel Rubinstein, asistimos a unas experiencias de intercambio con imágenes que han ido diluyendo la distinción entre dispositivos de captura y dispositivos de distribución. La complementariedad entre medios de producción y reproducción que se da en los *smartphones* es un terreno de compartición visual que generaliza una actividad de operaciones de compresión y edición en formatos reducidos. Las condiciones técnicas asociadas a las formas de compartición masiva han adquirido un carácter de autenticidad que las aproxima a una “estética de cercanía”²²⁴, como han señalado los investigadores Pablo Porciúncula y Florencia Varela, para referirse a la proliferación de imágenes construidas de forma *amateur* que se emplean en los medios de comunicación. Frente a unas condiciones técnicas de alta resolución y estabilización, hay una percepción de fidelidad en aquellos formatos de baja resolución compartidos por las comunidades no especializadas que buscan dar prueba de lo que está pasando. Surgidas de la reacción de los usuarios al capturar, editar y difundir contenidos desde sus dispositivos móviles, este fenómeno configura un efecto de realidad, desde el que el teórico V. del Río señala el potencial de aquellas actividades visuales más espontáneas en los canales mediáticos, “el cámara no profesional se nos acerca como modelo identificativo, y el fenómeno, aparentemente ajeno a la construcción periodística de la noticia, adquiere mayores dosis de realidad”.²²⁵

Un grado mayor de aceptación y veracidad surge con los efectos borrosos de muchos de los flujos que circulan. Asimismo, aparece otra vía en que la aplicación de pixelado se emplea para ocultar algunas de las zonas de las imágenes que son difundidas en los canales mediáticos. La aplicación automatizada de filtros de detección y difuminación se muestra como un terreno en que se abren nuevas demarcaciones de la visualidad y parámetros de sustracción para incrementar el potencial de distribución. Desde las prácticas artísticas, estas cuestiones han contribuido a reflexionar acerca de la emergencia de un tejido editado

²²³ Daniel Rubinstein, «Cellphone photography; The death of the camera and the arrival of visible speech», en *The Issues in Contemporary Culture and Aesthetics*, 1ª, vol. 1 (Maastricht: Jan Van Eyck Akademie, 2005), 8, https://www.danielrubinstein.net/wp-content/uploads/2013/04/Camera_Phone.pdf.

²²⁴ Pablo Porciúncula y Florencia Varela, «Estética de cercanía, un lazo entre el fotoperiodismo y la representación de la realidad», *Dixit* 25, n.º 16 (julio de 2016): 18, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5757793>.

²²⁵ Op. cit., «El efecto Photoshop», 132.

en la producción de imágenes mediáticas. En esta vía de análisis, la propuesta artística *De-Pixelation* [Des-pixelación], realizada por Thomas Hirschhorn en 2017, reflexiona acerca de las operaciones de desenfoque de los rostros que se realizan en algunos de los contenidos distribuidos en los medios de comunicación para evitar que ciertas figuras puedan ser identificadas. La propuesta artística se realizó mediante la impresión en material vinílico de imágenes recuperadas de canales de distribución web. Concretamente, el artista aborda la relación entre los parámetros de veracidad, censura y pixelado,

“Este fenómeno me interesa porque parece que, para ser auténtico, una imagen necesita estar pixelada o parcialmente pixelada. Pixelar– o difuminar ha asumido el papel de autenticidad. Una imagen pixelada seguramente debe ser auténtica si tiene áreas inaceptables que están ocultas. Lo aceptable no está pixelado”.²²⁶

La propuesta artística reformula los modos de actuación del efecto de pixelado en los espacios comunicativos. En ella se produce un desplazamiento desde territorio que los emplea como técnica automatizada de ocultación o muestra para verificar los hechos, hacia un espacio de acción deliberada en la que se desarrolla un proceso de selección manual acerca de qué se oculta y cómo se distribuyen las zonas pixeladas. La técnica de intervención de las imágenes impresas emplean estrategias de collages combinando fragmentos de colores de papel recortados, pintados y pegados sobre el soporte vinílico.

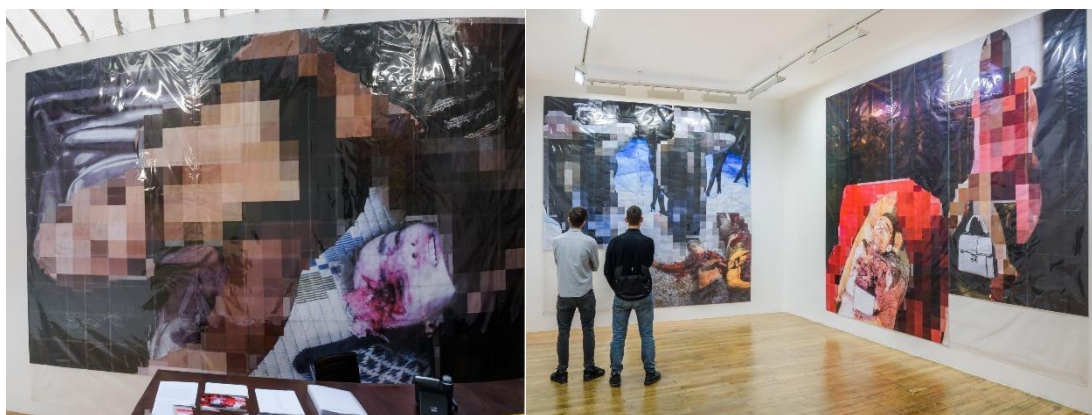


Ilustración 48 *De-Pixelation*, de Thomas Hirschhorn, 2017.

De esta forma, en vez de ocultar aquellas zonas susceptibles, el trabajo de pixelado es “una declaración artística”²²⁷, como ha señalado T. Hirschhorn, en la que se enfatiza las zonas más violentas de las imágenes, mostrando aquello que no puede ser visto, lo incommensurable, lo censurado, lo oculto y lo que no debiera ser identificado. En este sentido, comprendemos la poética artística como un espacio de reformulación de los procesos automáticos de filtrado, visibilizando zonas no identificadas como hirientes y ocultando aquellos motivos o figuras de la escena en las que no intervienen los sistemas. Las prácticas

²²⁶ Thomas Hirschhorn, «Pixel-Collage », Texts , 2015, <http://www.thomashirschhorn.com/pixel-collage/>.

²²⁷ Ibid.

artísticas consiguen así reorientar el escenario de difusión mediática hacia un tejido de imágenes pictóricas que da a ver un mundo sin filtros, más dramático, más cruel, pero también, más veraz.

Los algoritmos que gestionan grandes repositorios de imágenes han desarrollado una extraordinaria capacidad para el reconocimiento automatizado. Las técnicas algorítmicas de detección, filtrado y borrado de componentes de las imágenes electrónicas son también recursos empleados por las instituciones artísticas. La propuesta *Trolling Google Art Project*, realizada por Mario Santamaría en 2013, indaga en los espacios de visualización en que las imágenes del arte son difundidas a través de aplicaciones cartográficas. Los entornos están gestionados por algoritmos de detección y filtro, que seleccionan aquellas imágenes que pueden ser vistas y cuáles no. Navegando por el repositorio de digitalización de museos internacionales realizados desde 2011 por Google Cultural Institute, el artista realizó una búsqueda de aquellos entornos que han sido alterados por los procesos de pixelado. Los recorridos capturados son el resultado de procesos de edición, gestión y control de innumerables fotografías ensambladas mediante la técnica *stitching* [costura]. En este sistema de montaje visual, la convergencia entre el espacio físico y digital está mediado por procesamientos automatizados que construyen un entorno digital de continuidad espacial capaz de solapar las capturas, fusionar los puntos de unión y ensamblar los contenidos de las transiciones. Sobre este tejido visual, se genera una nueva capa producida por los resultados de las operaciones de detección y filtro en las que se ha aplicado un filtro de desenfoque sobre las imágenes pictóricas del arte.

La propuesta artística muestra esos otros espacios en que las políticas de visualización museísticas aplican los derechos de preservación de propiedad intelectual en el escenario electrónico. Se trata de señalar la tensión entre las dinámicas de hipervisibilidad y el impedimento de que ciertas imágenes del arte puedan ser difundidas de manera abierta en la web. En este sentido, las prácticas artísticas problematizan los espacios de mediación de un pintar identificándose con una poética de búsqueda de aquellas imágenes a las que se les ha privado de la posibilidad de ser mostradas. Un ejercicio que desplaza las imágenes electrónicas hacia un espacio y tiempo de recepción específicos, instalándolas en formatos impresos para la exposición *Infosphere*, organizada por ZKM Centro de Artes y Medios Karlsruhe en 2016. La articulación del arte a la realidad transmedial permite señalar una zona de disyunciones que da a ver esas otras formas de interpretación y visibilidad en los entornos comunicacionales. Sería en este sentido que entendemos que las combinaciones tecnológicas rebasan las demarcaciones los dispositivos de recepción del arte, mostrando un tejido visual electrónico que, en sus modos de distribución, no pueden ser visualizado.

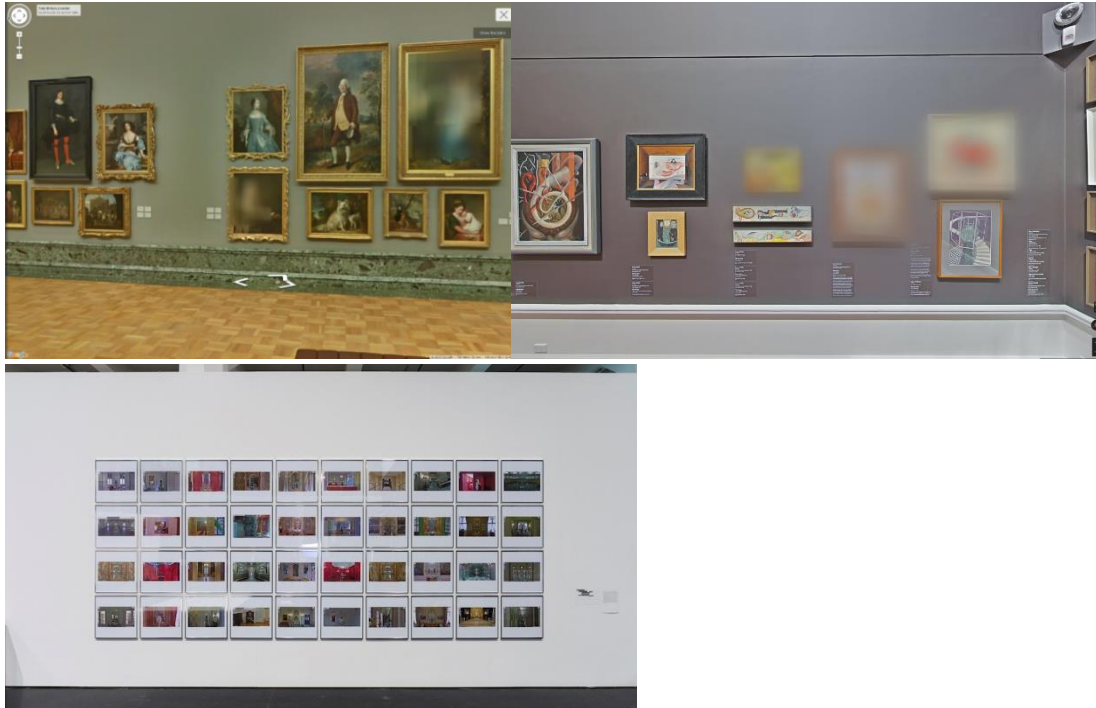


Ilustración 49 *Trolling Google Art Project*, de Mario Santamaría, 2013.

Las líneas de trabajo artístico analizadas proponen distintas reflexiones acerca de los efectos de compresión y aplicación de filtros de pixelado de las imágenes que son compartidas en los sistemas comunicacionales informáticos. Frente a las dinámicas de saturación visual, los modos de distribución imbuidos de las dinámicas de evaluación y detección de los sistemas algorítmicos se muestran como terrenos que han generado nuevas estrategias de opacidad y borrado. En estas operaciones de producción de visualidad, las prácticas artísticas estudiadas se muestran como cuestionadoras críticas de escenarios tejidos en operaciones de edición, detección y compresión con los que nos relacionamos.

7. Flujos cuantificados

En la cultura de software contemporánea, las maneras de hacer imágenes y de compartirlas encuentran un terreno prolífico en la confluencia entre las redes sociales y los algoritmos. En las experiencias de inflación, las imágenes se distribuyen en redes de operaciones de cálculo, interacciones sociales, conexiones y procesos automatizados que operan en ejes tecnológicos cada vez más autónomos. Una de las principales formas en que las imágenes electrónicas aparecen, se visualizan y se comparten es propiciada mediante técnicas con una enorme capacidad de clasificación de bancos de datos. Sus modos de actuación

son un ámbito prolífico para la gestión y predicción de comportamientos sociales, así como para la orientación de flujos visuales con los que nos relacionamos.

Estos procesamientos visuales establecen un terreno de investigación de los nuevos modos de intercambio que las economías de producción de visualidad electrónica inducen. Asistimos a una época en que la condición algorítmica de lo visual se vincula a la potencia participativa de los espacios de recepción, donde las comunidades conectadas captan las imágenes, reaccionan a ellas y las difunden nuevamente. Estrategias, no obstante, que están condicionadas por entornos comunicacionales caracterizados por la transparencia y la positividad²²⁸, como ha indicado B. C. Han, lo que las inserta en estructuras técnicas con una gran capacidad de difusión y combinación de datos en su asociación a redes sociales y procesos de cálculo algorítmico. Es también un espacio de distribución de imágenes que se apoya en redes de internet y sistemas integrados de software en los que predominan las operaciones de recopilación y predicción de flujos de datos gestionados por las grandes industrias tecnológicas. De acuerdo con S. M. Luna, nos encontramos ante un fenómeno por el cual “la imagen se ha convertido en una superficie representativa, móvil e interactiva”, pero que, a su vez, “acota y media activamente los modos de comportamiento con lo figurado, es decir, los modos de imaginar, contar, narrar o actuar lo visual”²²⁹.

Los avances en los modelos de organización computacionales han generado experiencias visuales inscritas en una “realidad recuperada”, como ha señalado el investigador Jannis Kallinikos en 2017 para indicar la manera en que “la actual revolución de los datos impulsa el establecimiento de un amplio hábitat cultural que lleva a enmarcar los problemas de la vida en términos de disponibilidad de datos y de las permutaciones que estos permiten”²³⁰. La comprensión de vivencias y conocimientos en marcos condicionados por estructuras datificadas ha llevado en la actualidad a orientar la capacidad algorítmica hacia una dimensión predictiva y decisional²³¹, como ha señalado É. Sadin. Desde las formas de producción de visualidad, los datos gestionados por operaciones algorítmicas conllevan lógicas computacionales que han desplazado las capacidades de percepción humanas y sus habilidades de combinación y registro. Éstas se articulan a entornos capaces de agrupar, transmitir e interconectar distintas fuentes mediante secuencias de cálculo que operan a gran velocidad y de una forma cada vez más autónoma.

En esta época de hiperexposición y transparencia, los entornos comunicacionales se identifican con “instantes cuantificados”²³², como ha indicado la teórica Ingrid Guardiola en su interés por situar el desplazamiento hacia ritmos algorítmicos de la vida. Las técnicas de inteligencia artificial han contribuido a desarrollar un ámbito de producción de

²²⁸ Op. cit., *La sociedad de la transparencia*, 11.

²²⁹ Sergio Martínez Luna, *Cultura visual: La pregunta por la imagen*, 1ª (Vitoria-Gasteiz: Sans Soleil Ediciones, 2019), 223.

²³⁰ Jannis Kallinikos, «La realidad recuperada: una investigación sobre la era de los datos», en *La era de la perplejidad. Repensar el mundo que conocíamos*, 1ª (Madrid: BBVA, OpenMind, Penguin Random House Grupo Editorial, 2017), 3, <https://www.bbvaopenmind.com>.

²³¹ Éric Sadin, *La silicolonización del mundo. La irresistible expansión del liberalismo digital*, 1ª (Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2018), 37.

²³² Ingrid Guardiola, *El ojo y la navaja: un ensayo sobre el mundo como interfaz*, 1ª (Barcelona: Arcadia, 2019), 11.

visualidad mediante redes neuronales generativas, que se establecen en función de las colecciones de datos empleadas por sus sistemas. De manera notoria, los sofisticados entrenamientos para el reconocimiento de patrones han transformado los parámetros de intercambio y recepción de las imágenes, si bien es un proceso todavía abierto a posibilidades de combinación que no conocemos.

En 2011, el investigador William Uricchio diagnosticaba el “giro algorítmico”²³³ a partir del desarrollo creciente de tecnologías de ubicación y aplicaciones de localización basadas en conjuntos ordenados de operaciones sistemáticas. Este fenómeno designaría una mutación en los modos de relación con las imágenes, aquella que vincula su aparición a softwares de georreferenciación y servidores de mapas de ubicación desplazables. En función de los parámetros de ubicación de los dispositivos visuales de los usuarios, las operaciones algorítmicas producen un tejido visual generado por la combinación de capturas de los entornos y datos de localización. En las maneras de construcción de las imágenes, el investigador Eivind Røssaak centra la atención en las formas de procesamiento en que “el algoritmo es el punto de conversión necesario en la transformación de la imagen analógica en una imagen digital”²³⁴. Su configuración trata con estructuras alfanuméricas que operan mediante instrucciones codificadas en diagramas de flujos. Sus capas de píxeles se editan mediante programas de software de edición que las transforman en procesos de edición y traducción para ser visualizadas en distintos formatos en las interfaces gráficas de usuario. La capacidad de programabilidad de cualquier objeto mediático indica un tipo de imagen que también es susceptible a cualquier modificación en una red de procesos transferenciales continuados. Por su parte, David M. Berry, en el libro *The Philosophy of Software* de 2011, calificaba las imágenes procesadas algorítmicamente subrayando su dimensión “instrumentalista” y “computacionalista”²³⁵. Estos dos aspectos indican, por un lado, que la visualidad se produce mediante la aplicación de códigos y reglas diseñadas para el máximo de eficiencia en la producción mediática; y, por otro lado, que los formatos visuales se encuentran en circuitos de operaciones con códigos visuales en constante transferencia, sin concluir en un estado de estabilidad y finitud.

Desde la investigación en las prácticas artísticas del pintar, estos análisis sitúan un ámbito de reflexión crítica sobre las orientaciones de la visualidad organizada en marcos algorítmicos. Los distintos entrelazamientos poéticos que abordaremos recuperan formas organizativas basadas en la “inteligencia colectiva”²³⁶, como se refirió P. Lévy en 1994 para indicar la implicación de los usuarios en el uso de las tecnologías y su consecuente generación de conocimiento compartido. Las posibilidades creativas de este fenómeno

²³³ William Uricchio, «The algorithmic turn: photosynth, augmented reality and the changing implications of the image», *Visual Studies* 26, n.º 1 (marzo de 2011): 25, <https://doi.org/10.1080/1472586X.2011.548486>.

²³⁴ Eivind Røssaak, «Algorithmic Culture: Beyond the Photo/Film Divide», en *Between Stillness and Motion. Film, Photography, Algorithms*, ed. Eivind Røssaak, 1ª (Japes, Amsterdam: Amsterdam University Press, 2011), 189, <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/34455/431802.pdf;jsessionid=F55978FFB6C41D4C461E1B25F5E7A5F9?sequence=1>.

²³⁵ David Michael Berry, *The Philosophy of Software: Code and Mediation in the Digital Age*, 1ª (Hampshire: Editorial Palgrave Macmillan, 2011), 13.

²³⁶ Pierre Lévy, *L'intelligence collective*, 1ª (París: Editorial La Découverte, 1994).

han continuado desplazándose hacia un nuevo umbral, que el autor situó en 2016 en el aumento de las capacidades humanas en relación con los algoritmos²³⁷.

7.1. Poéticas de la algoritmización

En nuestros días, la manera en que nos relacionamos con la producción de visualidad se extiende a una pluralidad de aplicaciones, dispositivos y accesos, conformando una red en que las imágenes electrónicas son producidas con, en y a través de software. En estos entornos de programabilidad, las formas de construir imágenes se desplazan hacia condiciones de mutabilidad y variabilidad. Las plataformas, dispositivos y redes sociales han desplazado las condiciones de la imagen técnica, distinguiéndose de la concepción de la fotografía analógica, comprendida como una imagen propia del instante que capta y al que hace referencia, y por la cual se mostraba como “contingencia de la que es envoltura transparente”²³⁸, en términos de Roland Barthes. El umbral hacia la era de la *e-image* perfila, en cambio, un tipo de imagen que está siempre en estado transitivo y es transformable mediante prácticas de edición, envío e intercambio entre comunidades conectadas. Los investigadores y artistas Daniel Rubistein y Katrina Sluis indicaron en 2013 los cambios en la comprensión de la fotografía en los entornos de las redes de Internet en las siguientes descripciones,

“Las interpretaciones previas de la imagen fotográfica como una unidad semántica indexada, discreta o enmarcada parecen cada vez más inadecuadas cuando se enfrentan a las redes interconectadas con su ilimitada simultaneidad y procesualidad. Una consecuencia importante de la difusión de la fotografía en la computación general es que ya no está claro ‘dónde’ está la imagen. *Online*, no hay ningún punto en el que la imagen termine, sino más bien hay una sucesión interminable de constelaciones temporales de imágenes, unidas por una cierta correlación de metadatos, distribución de píxeles o consulta booleana”.²³⁹

Las redes de distribución contribuyen a la expansión de una imagen técnica asociada a unas economías acrecentadas por las industrias tecnológicas. La formulación algorítmica que en ellas se producen determina un ámbito de tensiones, densidades y variabilidades en la constitución de imágenes electrónicas asociadas a procesos de transferibilidad, indexación y organización de los marcos computables. Las indagaciones en torno a las prácticas artísticas se muestran como un ámbito prolífico para la investigación de poéticas de la

²³⁷ Pierre Lévy, «L’intelligence collective, en quelques mots...», Pierre Levy’s Blog, 3 de marzo de 2016, <https://pierrelevyblog.com/2016/03/03/lintelligence-collective-en-quelques-mots/>.

²³⁸ Roland Barthes, *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía*, 1ª (Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1989), 32.

²³⁹ Daniel Rubistein y Katrina Sluis, «The digital image in photographic culture: algorithmic photography and the crisis of representation», en *The Photographic Image in Digital Culture*, ed. Martin Lister, 2ª (Nueva York: Taylor & Francis Group, 2013), 30, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/reader.action?docID=1415807>.

algoritmización. Una de las vertientes exploradoras se manifiesta tempranamente en la propuesta artística *Digital Scores (after Nicéphore Niépce)* [Partituras digitales (después de Nicéphore Niépce)], realizada por Andreas Müller-Pohle entre 1995 y 1998. Tomando como referencia la primera fotografía que se conserva, *Vista de su estudio*, realizada por Nicéphore Niépce en 1826, se conforma en una serie de ocho paneles que traducen la captura analógica en códigos digitales. Los procesos de conversión y velocidad que caracterizan las operaciones de software para la visualización y circulación de imágenes electrónicas se convierten en esta propuesta artística en el registro de operaciones de los signos alfanuméricos de la información contenida en los siete millones de bytes del formato electrónico. De este modo, las prácticas artísticas interrelacionan el tiempo de exposición requerido cuando se realizó la primera fotografía, que se ha calculado en ocho horas, con la descripción binaria de las operaciones desplegadas de la información digital. Un juego de transferencias que, en este sentido, nos permite reflexionar en los marcos de recepción de las imágenes pictóricas, que se desplazan desde un espacio de lo registrado que las retiene en una secuencialidad, hacia un tiempo gestionado por el cálculo de la información, que las produce a cada instante.



Ilustración 50 *Digital Scores (after Nicéphore Niépce)*, de Andreas Müller-Pohle, 1995-1998.

En los procesos de codificación de las imágenes electrónicas, la propuesta artística 無修正○口画像.jpg [Imagen de la boca sin censura.jpg] del artista Akihiko Taniguchi, realizada en 2013, indaga en los modos de distribución de un flujo de formatos que se visualizan en las redes de manera encubierta. El proceso comienza con la captura de escenas de vídeos de carácter sexual distribuidos en la web. Tomando como referencia este contenido, el artista traduce las imágenes digitales en estructuras alfanuméricas mediante un software de edición de archivos binarios. El desplazamiento a lenguajes informáticos deja ver un contenido visual basado en el sistema numérico hexadecimal con código ASCII, empleado para la reducción e intercambio de datos informáticos. La instalación consistió en la formalización impresa de estos códigos en papel fotográfico, adaptados a las medidas y formatos de marcos de fotografías en madera lacada en dorado. Si se ingresara el

conjunto de caracteres en el editor binario, se volverían a formalizar las imágenes en los monitores de los dispositivos electrónicos.

Sería en este juego de transferencias al formato físico en que la traducción de los códigos de imagen alteran las formas de recepción entre los espacios de codificación y las formas de visualización en que se inscriben las imágenes electrónicas. Y muestra, a su vez, una disyunción de las operaciones de detección algorítmicas, eludiendo de esta forma las estrategias de censura y aplicación de filtros de pixelado y desenfoque que este tipo de contenidos tendrían en los entornos informacionales. En este sentido, comprendemos la propuesta artística desde un particular itinerario algorítmico que muestra las imágenes desvinculadas de su capa pixelada, dando a ver la hilada de transcripciones de códigos que intervienen en los sistemas de software.



Ilustración 51 無修正○口画像.jpg, de Akihiko Taniguchi, 2013.

En el interés por explorar el carácter algorítmico en la distribución de imágenes electrónicas, el artista Sean Snyder propone *Algorithmic Sketches* [Esbozos algorítmicos], de 2016. Se trata de un conjunto de quince impresiones de pigmento en blanco y negro sobre papel mate y montadas en soportes de aluminio. El proceso artístico se inicia con la recopilación de contenidos extraídos de bancos de datos e información que circulan de manera abierta en las redes. Mediante el empleo de un software que realiza interconexiones aleatorias con algoritmos, se propone un espacio de relación entre distintos componentes extraídos de los entornos informacionales. En este proceso, se generan nuevas capas visuales, de manera que las imágenes evidencian aquellas estructuras de flujos de datos y operaciones algorítmicas que sostienen la circulación en las redes. Estos espacios de computación son el ámbito desde el que la propuesta artística altera los procesos de construcción y visualización. Ellas los reorientan así hacia soportes en los que formular poéticamente disecciones en las capas que median la relación de los espectadores con las imágenes.

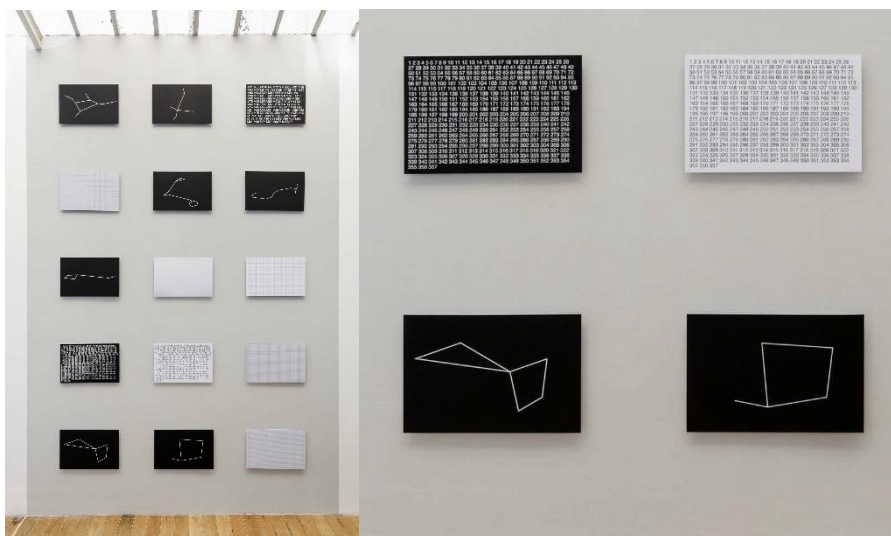


Ilustración 52 *Algorithmic sketches*, de Sean Snyder, 2016.

Los sistemas algorítmicos de evaluación de datos actúan en función de la información extraída de los marcos establecidos en los parámetros de sus entrenamientos. Los investigadores Viktor Mayer y Kenneth Cukier explican que el valor de la gestión masiva de datos consiste en ver y comprender las relaciones en el seno de estos y en la relación entre distintos fragmentos de información²⁴⁰. Estas estructuras permiten analizar la actividad de los usuarios en las redes, como el tiempo de visionado de los contenidos, el número de visitas o las reacciones en las siguientes horas de su compartición. Interacciones que son propiciadas por la respuesta positiva en el uso de los botones ‘like’, ‘favorito’, ‘me gusta’, el número de comentarios recibidos o la capacidad de circulación y viralización de los contenidos. Y muestra, a su vez, un espacio de evaluación automatizada de los contenidos y publicaciones compartidas por las comunidades conectadas. En los espacios de intercambio social, la capacidad de los modelos organizativos algorítmicos tendría distintas aplicaciones, como la predicción de componentes visuales y textuales, el cribado automatizado de comentarios, fotografías y perfiles, así como en la implementación de ajustes de edición en las plataformas. El potencial para procesar y analizar flujos de información visual en función de bancos de datos y de unos rasgos temáticos preestablecidos, implica múltiples posibilidades combinatorias, lo que augura un horizonte de capacidades generativas todavía por descubrir.

Las pautas de actuación de los sistemas algorítmicos en las plataformas de socialización han sido un ámbito de interés para las prácticas artísticas. La propuesta *The trolls* [Los trolls], realizada en 2019 por el artista Trevor Plagen se interesa por los procesos algorítmicos que los sistemas de Inteligencia Artificial emplean para identificar patrones polémicos en las redes sociales. La propuesta artística se conforma en una imagen pictórica en formato cuadrangular realizada con la técnica de serigrafía. En ella se transcribe un

²⁴⁰ Viktor Mayer-schönberger y Kenneth Cukier, *Big data: La revolución de los datos masivos*, 1ª (Turner Publicaciones, 2013), [https://bibliotecacomplutense.odilotk.es/info/big-data-la-revolucion-de-los-datos-masivos-00095217](https://bibliotecacomplutense.odiotk.es/info/big-data-la-revolucion-de-los-datos-masivos-00095217).

conjunto de frases diseñadas para entrenar a los algoritmos de inteligencia artificial acerca de qué tipo de patrones de lenguaje son habituales de los comportamientos provocadores. El término *troll* hace referencia a una actividad extendida en las redes entre usuarios de identidad desconocida que se dedican a publicar en comunidades *online* mensajes polémicos, ofensivos o irrelevantes con el propósito de molestar o herir sensibilidades. Frente a estas dinámicas, se desarrollan sistemas algorítmicos que detectan, censuran y gestionan de manera automatizada estas modalidades de acoso y malestar cibernético.

Estos parámetros son el ámbito de problematización de la propuesta artística, que indaga en los modelos de identificación algorítmica transcribiendo las frases de aprendizaje computacional a una imagen pictórica. Ella se conforma mediante una maquetación formada por una tipografía de palo seco en tono rosa, mientras que en el texto pueden leerse los mensajes que advierten del grado de ofensividad de los *trolls* en los foros. En esta tensión, entre el carácter amable de la interfaz y las dinámicas inaceptables de los mensajes, surge una poética acerca de las demarcaciones computacionales y sensibles. La propuesta artística reformula las mediaciones proponiendo otro espacio imaginario de recepción de contenidos que contaminan las redes. En consecuencia, acerca a los espectadores a aquellos mensajes humanos que las operaciones algorítmicas tratan de controlar y filtrar para, esta vez, interrumpir su distribución en las redes sociales.

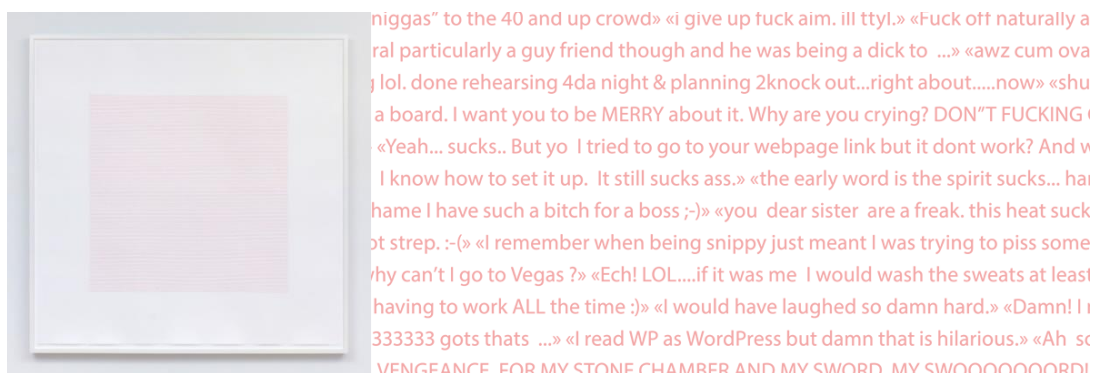


Ilustración 53 *The Trolls*, de Trevor Plagen, 2019.

Otra vía de investigación artística se centra en los sistemas de inteligencia artificial que emplean redes generativas antagónicas. Las GANs son un método condicional de entrenamiento de redes generativas²⁴¹. Su manera de operar consiste en contraponer dos modelos ‘adversarios’. De manera simultánea, se entrena un modelo generativo, que captura la distribución de los datos, y un modelo discriminativo, que estima la probabilidad de que una muestra provenga de los datos de entrenamiento. De esta forma, se puede construir una red generativa simplemente alimentando los datos. En el interés por indagar en los sistemas de confrontación entre distintos componentes, la propuesta artística *The garden of ephemeral details* [El jardín de los detalles efímeros], realizada por el artista Mario Klingemann en 2020, pone en relación dos tipos de imágenes tomando como ámbito de

²⁴¹ Mehdi Mirza y Simon Osindero, «Conditional Generative Adversarial Nets», 6 de noviembre de 2014, 2, <http://arxiv.org/abs/1411.1784>.

referencia el tríptico *El jardín de las delicias*, de Jheronimus van Aken el Bosco. Instalada, en la nave 16 de Matadero de Madrid, el proyecto problematiza la inserción de una imagen-materia en los espacios de computación algorítmicos. El proceso artístico comenzó con la disposición de dos modelos antagónicos de inteligencia artificial, que se entrenaron en el análisis de la pintura *El jardín de las delicias*. Según el artista, el aprendizaje adquirido por el sistema dio como resultado una percepción de diferentes prioridades frente a aquello que, para la visión humana y en los marcos de nuestra cultura visual, podría ser relevante como imagen del arte²⁴². La instalación muestra la manera en que los modelos antagónicos seleccionan zonas de la imagen pictórica y van generando nuevas combinaciones, haciendo sutiles modificaciones mientras reemplazan las figuras iniciales. Es también un proceso que muestra la capacidad de memorización del sistema, que es capaz de recuperar y prestar atención aquello que se ha borrado de la imagen.

El desplazamiento de los espacios de mediación de las imágenes permite indicar otras formas de percepción y visualización en que se conforman las prácticas artísticas del pintar en la actualidad. Las estructuras tecnológicas hacen emerger un espacio de producción visual percibido por los entornos computacionales, lo que abre una zona de nuevas sensibilidades imaginarias, aquella en que las formas de recepción de las imágenes del arte se entrelazan con las actuales modelos de comprensión algorítmicos.



Ilustración 54 *The garden of ephemeral details*, de Mario Klingemann, 2020.

²⁴² Onkaos, «Mario Klingemann. Conversaciones en el Jardín», 18 de octubre de 2023, <https://vimeo.com/635090967>.

Con todo ello, la condición algorítmica de la imagen nos ha permitido profundizar en las posibilidades configurables, cambiantes y combinatorias para el estudio de prácticas artísticas capaces de reorientar críticamente sus procesamientos. Los distintos modos de actuación enfatizan las afirmaciones del teórico E. Røssaak cuando describe que la “cultura del algoritmo”²⁴³ es un fenómeno en que “las características de la imagen digital residen esencialmente en sus aspectos procesuales más que en sus aspectos de producto”²⁴⁴. En este sentido, entendemos que las operaciones algorítmicas pueden revelar interesantes juegos transicionales entre los sistemas visuales automatizados y las formas sensibles de hacer imágenes en el arte.

8. Vivencias compartidas

Las tecnologías de software y redes de conectividad configuran numerosas maneras de acceder y experimentar los espacios de intercambio con imágenes. Una perspectiva comprende que las plataformas informáticas han impulsado formas dinámicas participativas e inclusivas, como los blogs y las redes sociales que, en la extensión de interfaces de participación horizontales, generan un contexto de mayor elasticidad frente a los aspectos jerárquicos y restrictivos²⁴⁵, según los análisis de Yochai Benkler. Otra perspectiva, sin embargo, considera que sus usos sociales no han hecho sino fortalecer el orden mediático establecido en una sociedad positiva, en la medida en que hay una “tendencia de las tecnologías en red a reforzar en lugar de desafiar el orden social existente, que se produce en parte porque las redes formadas a través de ellas se componen sobre la base de la atracción, admiración e interés compartido”²⁴⁶, como han indicado los investigadores David Herbert and Stefan Fisher-Høyrem.

En las primeras décadas de este siglo, las redes sociales han generado espacios de participación entre comunidades globalizadas cada vez más extensas, aunque comenzaron por agruparse en círculos reducidos de amistades. Un ejemplo es Facebook que, en sus inicios, permitía solo el acceso a los usuarios de la comunidad universitaria de Harvard. Posteriormente, la afluencia de usuarios comenzó a propagarse a otras universidades hasta abrirse a una cadena de envíos de mensajes de invitación entre contactos. Se trataba así de un sistema que se extendía a través de redes de personas, configurándose como el motor principal para la proliferación de nuevos perfiles de usuario.

²⁴³ Op. cit., 187.

²⁴⁴ Ibid., 201.

²⁴⁵ Yochai Benkler, *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom Contract: Freedom in the Commons*, 1ª (New Haven: Yale University Press, 2006), 377.

²⁴⁶ *Social Media and Social Order*, ed. David Herbert y Fisher-Høyrem, 1ª (Varsovia y Berlín: De Gruyter, 2021), 2.

Probablemente, las redes sociales sea uno de los territorios más fecundos en los que explorar conjuntos de actividades humanas que convergen con la recopilación de datos procesados algorítmicamente. La convergencia entre imágenes electrónicas, redes sociales y dispositivos *smartphones* han intensificado los modos de distribución de un tipo de imagen que es capturada, editada, compartida y datificada durante su circulación. Los *smartphones* se constituyen como dispositivos en los que es inherente un rastreo de localización, como ha advertido la organización Electronic Frontier Foundation para señalar algunas de las implementaciones tecnológicas que afectan a la privacidad de los usuarios²⁴⁷. Entre ellas, se distinguen el rastreo de la señal de telefonía móvil, la información obtenida de los componentes y sensores del Wi-Fi, la radio, el celular, el Bluetooth y el GPS, así como la recopilación de datos de la actividad de servicios y aplicaciones web que requieren y emplean la localización de los dispositivos. El empleo que hacen los usuarios de redes sociales a través de los *smartphones* se basa en la actividad integrada entre el uso de los objetivos de una cámara, la conexión de tecnologías de comunicación telefónicas y las interacciones visuales en las interfaces de las plataformas.

Las imágenes electrónicas compartidas se vinculan a las condiciones de accesibilidad y sociabilidad del *smartphone* que, como ha sugerido de B. C. Han, centran en este dispositivo la capacidad de inducir los comportamientos de los usuarios a través de lo *smart*, “quiere complacernos. Es permisivo, no represivo [...] Más bien nos incita y anima continuamente a comunicar y compartir nuestras opiniones, preferencias, necesidades y deseos”²⁴⁸. En el uso de los dispositivos *smart*, emerge un tipo de imagen transitoria y computable que, por un lado, es participada y movilizada por los usuarios; y, por otro, es procesada algorítmicamente en todas sus fases, desde la carga y edición de los contenidos, hasta la gestión de etiquetas, ubicación e interacción que determinan sus ritmos de aparición y circulación.

La emergencia de los dispositivos de intercambio con imágenes encuentra en las aplicaciones sociales un entorno de proliferación de nuevos imaginarios acerca de la vida y los cuerpos que participan en ellos. El fenómeno de las autofotos tomadas con *smartphones* ha sido el tema de interés de la propuesta artística *New Portraits* [Nuevos retratos], realizada por Richard Prince en 2019. El proceso comenzó con una búsqueda durante largas sesiones navegando, guardando y seleccionando imágenes compartidas en las redes sociales. La instalación dispuso en panel un conjunto de imágenes pictóricas que mostraban retratos *selfie* transferidos a formatos físicos individuales. Se trata de imágenes casi idénticas recuperadas de centenares de perfiles de usuario.

Ese continuo fluir incesante de similitudes participa de un escenario de autoimágenes compartidas que saturan las redes de infinitas autorrepresentaciones visuales, y cuyos efectos de socialización asumen una extraordinaria relevancia en la cuestión del darse a ver bajo la mirada algorítmica. La propuesta artística, sin embargo, puede comprenderse como

²⁴⁷ Alexis Hancock, «Surveillance Self-Defense Playlist: Getting to Know Your Phone», Electronic Frontier Foundation, 6 de mayo de 2021, <https://www.eff.org/deeplinks/2021/05/surveillance-self-defense-playlist-getting-know-your-phone>.

²⁴⁸ Byung-Chul Han, *No-cosas. Quiebras del mundo de hoy*, 1ª (Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial, 2021), 41.

el señalamiento de imágenes pictóricas alternativas que asumen el papel de constructoras y gestoras de identidad propias, frente a las dinámicas narcisistas que invaden los territorios de conectividad. Sería en este sentido, que la instalación se inscribe en un escenario acorde con la idea de que “la autofoto operaría como instrumento para encontrar nuevas dimensiones en la relación entre lo personal y lo social, al recuperar el control de la diversidad de los cuerpos habitualmente enajenados en representaciones efectuadas por otros”²⁴⁹, según los análisis de J. M. Prada.

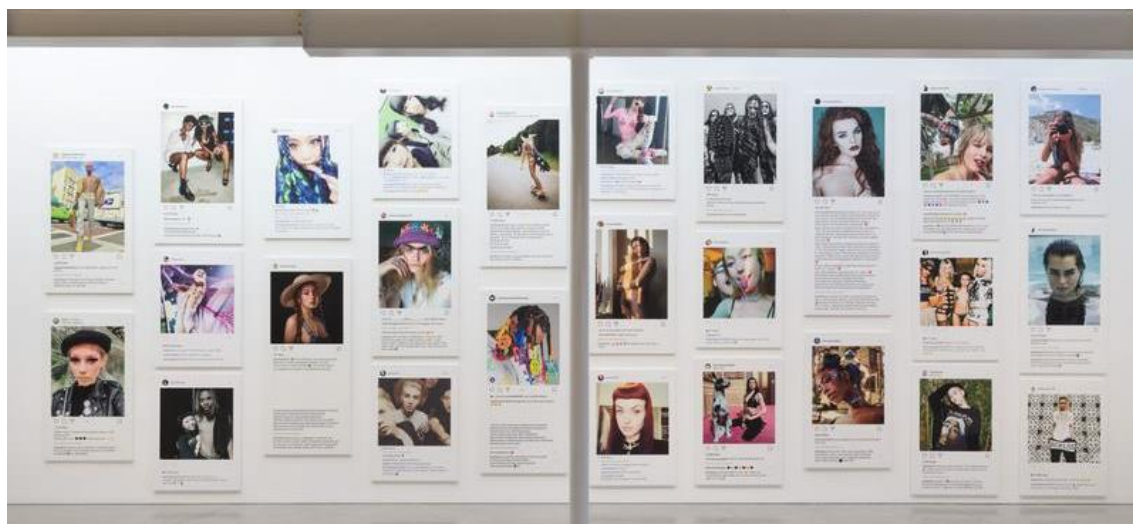


Ilustración 55 *New Portraits*, Richard Prince, 2019.

Conviene señalar que los entornos de las redes sociales establecen distintos parámetros de gestión y agregación para la compartición de imágenes. Uno de ellos es el requerimiento de la creación de un perfil para poder acceder a los contenidos. También, la circulación de las imágenes se filtra en base bajo una serie de normas y protocolos de regulación comunitaria que están enfocados al control de las temáticas y la proliferación de cuentas de usuario. Los resultados de aparición de lo visual son fruto de procesos de rastreo y clasificación algorítmica de los contenidos, que actúan en función del grado de coincidencia con los intereses, popularización y viralización. Las formas de sociabilidad están sostenidas por industrias tecnológicas que han desarrollado técnicas algorítmicas basadas en la interoperabilidad de datos provenientes de las acciones de los usuarios. Algunos de los algoritmos más eficientes de las redes sociales, como EdgeRank, PageRank o GraphRank, promueven formas de interconexión y transversalidad de los microsistemas de las plataformas sociales²⁵⁰, como sostiene la investigadora José van Dijk.

Estos parámetros contribuyen a generar cálculos predictivos, estableciendo relaciones variables entre acciones pasadas y operaciones en tiempo real, siendo posible interpretar y combinar los datos con el fin de desarrollar estrategias que influyan sobre las

²⁴⁹ Op. cit., *Prácticas artísticas e Internet en la época de las redes sociales*, 93.

²⁵⁰ José van Dijk, *La cultura de la conectividad: Una historia crítica de las redes sociales*, 1ª (Buenos Aires: Siglo XXI editores, 2016), <https://bibliotecacomplutense.odilok.es/info/00143685>.

orientaciones futuras de la visualidad en estas plataformas. En este sentido, estos sistemas de cálculo tratarían de instaurar nudos de gestión electrónica, siendo capaces de combinar bancos de datos, predecir los intereses, orientar los desplazamientos, regular los comportamientos en la relación con los otros y con el propio cuerpo, y de manera que los sistemas puedan aprender por sí mismos y tomar decisiones autónomamente²⁵¹, como ha señalado José Antonio Estévez Araujo. Este fenómeno participa de una comprensión más amplia de la realidad, y que podríamos asociar a la noción de “humanidad aumentada”²⁵², sugerida en 2011 por el informático Eric Schmidt para argumentar cómo los sistemas computacionales se están volviendo lo suficientemente eficientes como para asistir a los humanos en todos los aspectos de la vida.

Bajo estas estructuras de cálculo, el empleo de los datos de los usuarios y sus reacciones mediante imágenes algorítmicas se convierten en activos valiosos que entran a formar parte de la “economía afectiva” y del “capital emocional”, como ha señalado el teórico de los medios Mark Andrejevic en 2013 en su propósito por indicar los entornos de operaciones analíticas basados en “estrategias de movilización del compromiso emocional”²⁵³. Un fenómeno que, si bien ya se había manifestado en otras épocas, surge con mayor alcance en el actual horizonte multiplataforma de la web, con especial énfasis en las reacciones de los usuarios a través de los contenidos compartidos. Como afirma el autor, “la popularidad de las redes sociales ha inaugurado una categoría prolíficamente productiva de información demográfica en el registro de la información positiva en lugar de la descriptiva”²⁵⁴, lo que establecería una nueva dimensión en la gestión económica mediante emociones circulantes, nutridas en muchos casos de los flujos de imágenes compartidas en los entornos de las redes sociales.

El espacio intermedio por el cual se extiende un tejido de visualización cuantificada, se establece en función de formas de comunicación propias de una sociedad positiva²⁵⁵, donde, en gran medida, las reglas de juego giran en torno al botón “me gusta”, la significativa reacción implementada por Facebook en 2009, el uso de “favorito”, desarrollado por Twitter, o la opción “like”, de la red social Instagram. El empleo y gestión de estos botones tiene como uno de sus propósitos medir la reacción positiva de la gente ante la visualización de imágenes, así como su estado anímico o su afinidad por determinadas ideas, eventos o personas. Estas opciones son accionadas de manera deliberada por los usuarios y se constituyen en un entorno en el que prevalece la invitación a interactuar, de manera que lo que se visualice vaya asociado a aquello que se destaca, difunde, distingue, ordena o se suprime en los suministros de información.

²⁵¹ José Antonio Estévez Araujo, «La algoritmización en el mundo del capitalismo de la vigilancia», *Oxímora. Revista internacional de ética y política* (Barcelona, junio de 2022), 3, <https://doi.org/10.1344/oxi.2022.i20.38108>.

²⁵² Eric Schmidt, «Eric Schmidt talks about age of “augmented humanity” at DLD in Munich», 27 de enero de 2011, <https://www.youtube.com/watch?v=oNsKYhOf9So>.

²⁵³ Mark Andrejevic, *Infoglut: How Too Much Information Is Changing the Way We Think and Know*, 1ª (Londres y Nueva York: Taylor & Francis Group, 2013), 52, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=1244728>.

²⁵⁴ *Ibid.*, 15.

²⁵⁵ *Op. cit.*, *La sociedad de la transparencia*, 22.

El empleo de las opciones asociadas a reacciones positivas se produce en la convergencia entre la automatización algorítmica y la voluntad de compartir y conectar de los usuarios, lo que supone un entorno idóneo para el “tráfico afectivo”²⁵⁶, según la expresión de J. van Dijck para aludir al flujo de procesos emocionales en un espacio que brinda la materia prima para la explotación de datos sociales. En este sentido, los botones vinculados a las imágenes electrónicas en estas plataformas sociales han puesto de manifiesto la generación de una actividad creciente de comunidades de usuarios movidos por las “emociones sociales”, como ha indicado J. M. Prada para describir el complejo proceso de “identificación de los elementos y condiciones que actúan sobre la motivación a integrarnos y cooperar en estas redes”²⁵⁷.

Las experiencias afectivas en los entornos de compartición de las redes sociales forman parte un complejo extenso de estrategias de producción económica centradas en la organización de nuevos modelos de emocionalidad e intimidad. El filósofo Brian Massumi situaba en 2002 la tendencia emocional de la actividad económica afirmando que “la capacidad del afecto para producir un efecto económico más rápido y seguro que la economía misma, significa que el afecto es una condición real, una variable intrínseca del sistema capitalista tardío, tan infraestructural como una fábrica”²⁵⁸.

Con el paso de las décadas, la implicación de los individuos mediante el intercambio de imágenes en las redes sociales ha intensificado la potencialidad del componente emocional, constatando una voluntad afectiva de los participantes estrechamente vinculada a las dinámicas de instrumentalización económica. La socióloga Eva Illouz, en el libro *Emociones congeladas*, de 2006, analiza de qué modo el capitalismo, especialmente con la expansión de las redes de internet, ha saturado sus actividades transaccionales de experiencias afectivas,

“El capitalismo emocional es una cultura en la que las prácticas y los discursos emocionales y económicos se configuran mutuamente y producen lo que considero un amplio movimiento en el que el afecto se convierte en un aspecto esencial del comportamiento económico y en el que la vida emocional -sobre todo la de la clase media- sigue la lógica del intercambio y las relaciones económicas”.²⁵⁹

La emoción, convertida ahora en un componente fundamental de las economías de distribución, es analizada por B. C. Han en su libro *Psicopolítica*, como un medio eficiente de producción y control social,

“A partir de un determinado nivel de producción, la *racionalidad*, que representa el medio de la sociedad disciplinaria, topa con sus límites. La racionalidad se percibe como coacción, como obstáculo. De repente tiene efectos rígidos e inflexibles. En su lugar

²⁵⁶ Op. cit., *La cultura de la conectividad: Una historia crítica de las redes sociales*.

²⁵⁷ Op. cit., *Prácticas artísticas e Internet en la época de las redes sociales*, 40.

²⁵⁸ Brian Massumi, *Parables for the Virtual: Movement, Affect, Sensation*, ed. Duke University Press, *Parables for the Virtual*, 1ª (Durham: Duke University Press, 2002), 45, <https://doi.org/10.2307/J.CTV11SMVR0>.

²⁵⁹ Eva Illouz, *Intimidades congeladas. Las emociones en el capitalismo*, 1ª (Madrid: Katz Editores, 2007), 19-20.

entra en escena la *emocionalidad*, que corre paralela al sentimiento de libertad, al libre despliegue de la personalidad”.²⁶⁰

En la confluencia del capitalismo de la emoción y el empleo de las redes sociales, la dimensión algorítmica se muestra como un componente estructural en las mediaciones entre las formas de distribución visual de los entornos digitales y las reacciones de los cuerpos sensibles que comparten imágenes. Se trata de una nueva capa cuantificada que predice, decide y se configura en función de la actividad de los usuarios. En las operaciones visuales gestionadas algorítmicamente, un enfoque halagüeño confía en que nuestros diferentes modos de sentir, relacionarnos, actuar y construir mundos imaginarios puedan ser analizados bajo criterios estrictamente computables, y más específicamente, bajo el marco de las lógicas predictivas de los algoritmos. La minería de datos se revela como la posibilidad de generar patrones sociocientíficos a partir de grandes conjuntos de datos. Esta actividad estadística participa de lo que J. van Dijck ha distinguido como dataísmo, un nuevo estándar de conocimiento sobre el comportamiento humano, definiéndolo de la siguiente manera,

“En primer lugar, el dataísmo revela la creencia en la objetividad de la cuantificación y en el potencial de rastrear todo tipo de comportamiento humano y socialidad a través de datos en línea. En segundo lugar, los (meta)datos se presentan como ‘materia prima’ que puede analizarse y procesarse en algoritmos predictivos sobre el comportamiento humano futuro, siendo valiosos activos en la industria minera”.²⁶¹

Bajo esta perspectiva, las redes sociales se muestran como un entorno prolífico de cuantificación de las emociones y los comportamientos sociales mediante imágenes compartidas. A través de un conjunto de comandos API (Interfaz de programación de aplicaciones), que pueden ser utilizados con un programa de usuario, es posible recuperar flujos de datos transaccionales de las redes sociales, abriendo nuevas cuestiones acerca de los comportamientos humanos, su vida social, sus formas de expresión y experiencias culturales. Asimismo, los botones ‘me gusta’, ‘favorito’ o ‘like’ pueden percibirse como dinámicas de sociabilidad y viralidad visual en tiempo presente, siendo una materia que los algoritmos emplean para canalizar y predecir las respuestas de los usuarios y las tendencias sociales. Este fenómeno se ha constituido como uno de los valores emergentes del análisis de macrodatos, formando parte de la corriente de la “fiebre de datos”²⁶², la cual asegura una fuente de conocimiento sobre las elecciones, preferencias y comportamientos de los usuarios, como argumentaron en 2013 Merja Mahrt y Michael Scharkow.

Otro enfoque sitúa el uso algorítmico de los datos como una faceta que forma parte de una complejidad más amplia de fenómenos que participan de una humanidad aumentada que se jute a una “*administración electrónica* de la vida [...] que contribuye insidiosamente

²⁶⁰ Byung-Chul Han, *Psicopolítica. Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*, 1ª (Barcelona: Herder Editorial, 2014), 40, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/reader.action?docID=3229590>.

²⁶¹ José van Dijck, «Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology», *Surveillance & Society* 12, n.º 2 (9 de mayo de 2014): 21, <https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776>.

²⁶² Merja Mahrt y Michael Scharkow, «The Value of Big Data in Digital Media Research», *Journal of Broadcasting and Electronic Media* 57, n.º 1 (2013): 20, <https://doi.org/10.1080/08838151.2012.761700>.

a regular el campo social con vistas a converger en la construcción de un entorno destinado a impedir en todo momento la mínima fricción, y que se aborda como un *continuum común indefinidamente liso y altamente dinámico*²⁶³, como ha argumentado de É. Sadin.

Por su parte, L. Manovich argumentaba en 2011 el potencial campo de estudio para las humanidades y ciencias sociales que exploran el análisis de datos extraídos de las redes sociales y, con ello, incidía en el requerimiento de una aplicación práctica que utilizara la capacitación técnica algorítmica para obtener resultados significativos culturales²⁶⁴.

No obstante, también se observan las limitaciones de los marcos de comprensión humana basados en la cuantificación. En 2021, el filósofo Daniel Innerarity, en sus análisis acerca de la traducción de aspectos de la vida social en operaciones algorítmicas conmensurables durante la pandemia COVID-19, advertía de los sesgos del “datocentrismo”, en la medida en que se produce “un entorno poblado de datos sin contexto y sin una narrativa coherente”²⁶⁵. El análisis de los datos requiere, sin embargo, una reformulación de sus parámetros, siendo así capaz de contribuir a un análisis más certero, conformado desde múltiples miradas y sensibilidades,

“una diferente concepción de los datos supondría no poner el foco en la mayoría sino en la diversidad, en experiencias concretas [...] En vez de un rebaño regido por la normalidad estadística, tendríamos un mosaico de diferentes vulnerabilidades”²⁶⁶.

Se trataría, en este sentido, de advertir prácticas que, en la atención a las mediaciones algorítmicas, traten de “reconstruir una teoría de los actores”²⁶⁷, en palabras de Néstor García Canclini, permitiendo recombinar las formas de mercantilización y datificación de la economía de distribución con las actuaciones de aquellos seres humanos que experimentan lo sensible, la contradicción, la imperfección y el contacto con los otros. Con todo ello, el anudamiento de las prácticas artísticas permite pensar zonas bajo una poética nueva, aquella que tendría como puntos de encuentro las reflexiones en torno a la afectividad y lo amateur en las redes sociales. En su articulación a las operaciones algorítmicas, ellas nos permiten analizar otras maneras de ensamblar los componentes de la visualidad compartida desde una posición más sensible y local frente a los modos de gestión del capital social datificado.

²⁶³ Op. cit., *La humanidad aumentada: la administración digital del mundo*, 138.

²⁶⁴ Lev Manovich, «Trending: The Promises and the Challenges of Big Social Data», 2011, 13, <http://manovich.net/index.php/projects/trending-the-promises-and-the-challenges-of-big-social-data>.

²⁶⁵ Daniel Innerarity, «La pandemia de los datos», *Dilemata. Revista Internacional de Éticas Aplicadas*, n.º 35 (30 de mayo de 2021): 70, <https://www.dilemata.net/revista/index.php/dilemata/article/view/412000403/731>.

²⁶⁶ *Ibid.*, 71.

²⁶⁷ Néstor García Canclini, «Cómo investigar la era comunicacional del capitalismo», *Desacatos*, n.º 56 (2018): 103, <https://doi.org/10.29340/56.1879>.

8.1. Poéticas de la afectividad

La confluencia de las dimensiones algorítmicas y sensibles se muestran como potentes intermediarios en las redes sociales. En las actuales economías de distribución, la capa cuantificada permite predecir, decidir y configurar las orientaciones de las imágenes y sus efectos en los cuerpos sensibles que las hacen y las comparten.

La cuestión afectiva en contextos de conectividad ha sido el ámbito de investigación de la propuesta artística *Kiss or Dual monitors* [Beso o Monitores duales], realizada en 2017 por el colectivo Exonemo, formado por Kensuke Sembo y Yae Akaiwa. La instalación se conforma por dos pares de pantallas conectadas por un enmarañamiento de cables, y cuya extensión cubre toda la superficie de la sala. En los monitores anclados a uno de los muros perimetrales, se proyectan conversaciones con la interfaz característica de una aplicación de mensajería instantánea. Las nubes de diálogo se suceden mediante un proceso automatizado que despliega las conversaciones a partir de un conjunto de trescientas palabras que hacen referencia a dos tipos de emociones, el amor y el odio. De esta forma, se introduce la información textual en un software que genera conexiones aleatorias entre los distintos ámbitos asociados a las emociones. Sería en el proceso de recepción de los mensajes que se produce un juego de disyunciones, en la medida en que los términos con una gran carga emocional no se corresponden con el tono neutro empleado en la redacción. Así, el intercambio de mensajes va colocando una palabra detrás de la otra, evitando toda connotación afectiva.

Otras dos pantallas unidas por cables y suspendidas desde el techo se colocaron enfrentadas en el centro de la sala. En cada una de ellas, se proyectan una sucesión de rostros de distintas personas en actitud de dar un beso. En ambos casos, se trata de organizar escenas afectivas para hacer aparecer otro orden de relaciones, que no se descubre sino por la alteración de las lógicas automatizadas de imágenes y términos.



Ilustración 56 *Kiss or Dual monitors*, del colectivo Exonemo, 2017.

Así entendido, el juego de disociaciones sugiere un proceso en que los seres humanos no están implicados en la tarea de escritura, ni en la combinación de imágenes. En el entrelazamiento de la economía, las imágenes y la afectividad, la falta de intervención humana en estos procesamientos parece reclamar una dimensión sensible frente a las nuevas lógicas de clasificación visual y lingüística de los algoritmos. Desde los territorios de las redes sociales, comprendemos esta propuesta artística como una poética de la modulación afectiva, conformando imágenes pictóricas capaces de cuestionar la relación entre las lógicas de software y las emociones que en ellas se configuran.

En las dinámicas de participación colectiva en las redes, la implicación de las emociones muestra un aspecto cargado de la voluntad de los usuarios por visualizar y compartir imágenes. Las experiencias afectivas que alientan los intercambios de imágenes se relacionan con el fenómeno de “sociabilidad fotográfica”²⁶⁸, analizado en 2009 por los investigadores Jean Samuel-Beuscart, Dominique Cardon, Nicolas Pissard y Christophe Prieur, en sus propósitos por señalar las prácticas que hacen uso de las fotografías digitales como objetos de conversación entre comunidades en las redes sociales. La relación entre los hábitos de compartición de las imágenes y los ordenamientos algorítmicos permite abrir otras vías en el cruce de mediaciones de sus usos, posibilitando así otras formas de visualización que puedan reorientar los parámetros datificados.

La capacidad de alterar los mecanismos de filtrado de las redes mediante formas de sociabilidad fotográfica encuentra puntos de contacto con la “imagen conversacional”²⁶⁹ analizada por el teórico André Gunthert en 2014, en el interés por estudiar zonas de usos imprevistos surgidas entre las operaciones de computarización de las redes sociales y las interacciones de los usuarios. En el espacio de reformulación de lo visual a través de la experiencia conversacional con imágenes electrónicas, el autor distingue dos vías de conformación del tejido visual. Por un lado, está el papel que los individuos desempeñan en la producción e interpretación de las imágenes, contribuyendo a una rápida evolución de los formatos y usos. Y, por otro lado, hay un desarrollo de las estructuras de visibilidad de las redes sociales que han acelerado su difusión y han dado lugar a estándares de circulación propios²⁷⁰.

Circunstancias todas ellas que se abren a distintas formas de diálogo mediante imágenes, y en las que también han surgido estrategias contrarias, las cuales se manifiestan en formas de difusión temporal de los contenidos. En ellas se hace evidente la intervención de los algoritmos para la detección y borrado de algunos de los contenidos compartidos por los usuarios. Tal es el caso de la plataforma Snapchat, una aplicación social que elimina de manera automática los contenidos subidos a la plataforma tras haber pasado veinticuatro horas desde su agregación.

En la segunda fase de la web, el funcionamiento de las imágenes articuladas a operaciones algorítmicas ha albergado potenciales socializadores constituidos en entornos

²⁶⁸ Jean Samuel Beuscart et al., «Pourquoi partager mes photos de vacances avec des inconnus ?», *Rezeaux* 154, n.º 2 (10 de abril de 2009): 1, <https://doi.org/10.3917/RES.154.0091>.

²⁶⁹ André Gunthert, «L'image conversationnelle. Les nouveaux usages de la photographie numérique», *Études photographiques*, n.º 31 (2014): 1, <http://journals.openedition.org/etudesphotographiques/3387>.

²⁷⁰ *Ibid.*, 13.

híbridos. La experiencia *online* de la circulación de las imágenes electrónicas se imbrica a la experiencia *offline*, corporeizada en los usuarios y localizada en lugares concretos desde sus dispositivos visuales electrónicos. En los entornos de las redes sociales, este fenómeno se comprendería desde la experiencia de compartir imágenes que circulan y son indexadas en función de componentes afectivos y locales específicos. La capacidad procesual, afectiva y conversacional en los usos de las *e-images* supone un ámbito de exploración para las prácticas artísticas que buscan reformular aspectos del intercambio y combinación visual frente a los hábitos predominantes en las plataformas sociales.

En esta línea, la conformación de imágenes pictóricas encuentra una vía de experimentación en el proyecto *Eternal ruins* [Ruinas eternas], realizado en 2020 por el artista alemán Thomas Hirschhorn. La propuesta artística toma como punto de partida la lectura *La gravedad y la gracia* de la filósofa Simone Weil, libro concebido como una compilación de cartas, antologías, notas breves y reflexiones de la autora. El tipo de visualización y lectura fragmentada es el punto de partida para la conformación de una serie de imágenes pictóricas que lleva el título de *Chat-Poster*, un conjunto de veintitrés pinturas elaboradas con materiales acrílicos, tintas e impresiones sobre superficies de cartón rectangulares dispuestos verticalmente.

Haciendo referencia al aspecto de una interfaz de aplicación de mensajería característica de un *smartphone*, cada imagen pictórica dispone de los símbolos de red wi-fi, el porcentaje de batería, la hora, la señal de cobertura, los ajustes de sonido o las herramientas activadas. En este modelo organizativo, se despliega una conversación mantenida por una aplicación de mensajería instantánea, mostrando así la cinta de funciones disponibles para introducir cajas de diálogo, emoticonos, mensajes de grabación de voz o archivos adjuntos. En estos entornos, los textos extraídos de los análisis de Simone Weil se transforman en conversaciones desplegadas en un hilo de burbujas de chat, conformadas por imágenes descargadas de la web e impresas en papel, fragmentos de textos, emoticonos y notas de voz elaboradas manualmente con sustancias acrílicas.



Ilustración 57 *Eternal ruins*, de Thomas Hirschhorn, 2020.

En este particular juego de inserciones, intervienen imágenes del arte y análisis filosóficos junto a las formas de comunicabilidad caracterizadas por la brevedad y efimeridad de las conversaciones en línea. La referenciación de los mecanismos mediáticos se articula a modos de distribución de lo micro, pero es su desplazamiento hacia otras formas de recepción en el ámbito de sentido del arte lo que permite complejizar sus condiciones. En su modo de instalarse como imagen matérica, las prácticas artísticas alteran las formas de intercambio de la visualidad introduciendo otros ritmos y formas de contemplación. La instalación artística deja entonces lugar a una atención más detenida de los espectadores, lo que la figura como una interrupción frente a los entornos de comunicabilidad disgregada y acelerada de las interfaces comunicativas.

En los entornos de compartición de imágenes, la extensión y proliferación de las comunidades de usuarios se constituyen mediante la creación de perfiles. Para un funcionamiento adecuado, la actividad compartida por los usuarios está condicionada por el cumplimiento de protocolos, la automatización de sistemas de control mediático y la gestión de las opciones de privacidad de los perfiles. Hay en ellos distintos parámetros de aceptación, podemos indicar las reglas de exclusión en función de la edad o de la detección de perfiles falsos, las formas dinámicas de asignación o privación según el grado de participación y visualización de los perfiles, la asignación de funciones en la interacción entre usuarios, la aceptación de términos y condiciones bajo los que esos contenidos pueden ser distribuidos, las formas específicas para la identificación de los diferentes tipos de contenidos, así como la identificación automatizada de usuarios en los contenidos visuales compartidos.

Bajo estas circunstancias, los procesamientos algorítmicos se han convertido en herramientas fundamentales para gestionar, combinar y recopilar flujos visuales en los espacios de interrelación humana de las redes sociales. Para el usuario resulta, sin embargo, incomprendible el funcionamiento de las operaciones algorítmicas que operan con datos acerca de la privacidad de los perfiles, la gestión de aquello que se visualiza o los intereses que motivan a reaccionar e interactuar a los miembros de las comunidades en los entornos de sociabilidad. Este ámbito operacional, opaco para la mayoría de los usos generalizados, ha sido un terreno de investigación para la propuesta artística *Face to Facebook - Hacking Monopolism Trilogy* [Frente a Facebook – Trilogía del hackeo del monopolio], realizada en 2011 por Paolo Cirio en colaboración con Alessandro Ludovico. El proceso artístico comenzó con la recopilación de fotografías de un millón de perfiles de usuarios de la red social Facebook. Las fotografías de 250.000 individuos fueron tomadas sin permiso de los perfiles y publicadas en la plataforma Lovely-faces.com, una web de citas personalizada que ordena los perfiles en función del temperamento social identificado a través de un sistema de inteligencia artificial entrenado para el análisis de expresiones faciales. De este modo, se generó un ordenamiento de los usuarios identificados según rasgos de personalidad que el sistema deduce en función de categorías como ‘presumido’, ‘fácil de llevar’ o ‘astuto’.

La instalación se configuró en torno a una proyección y un mural que mostraban la ingente cantidad de visualidades tomadas de los perfiles de usuarios de redes sociales. El tejido muestra así un modelo organizado de rostros identificados y recopilados según los

sistemas de aprendizaje profundo. Ambas imágenes pictóricas se proponen como un espacio de señalamiento de las fisuras de control y privacidad que caracterizan la gestión de entornos de compartición de imágenes electrónicas. Sería en esta zona de interrelación imaginaria que las prácticas artísticas dan a ver las capacidades de una reciente capa matemática al tiempo que sitúan un espacio de recientes demarcaciones afectivas en que las imágenes son gestionadas, lo que parece ser un campo expansivo tecnológico que está desplazando nuestra capacidad humana de relación e identificación de las emociones en los espacios de cuantificación social.

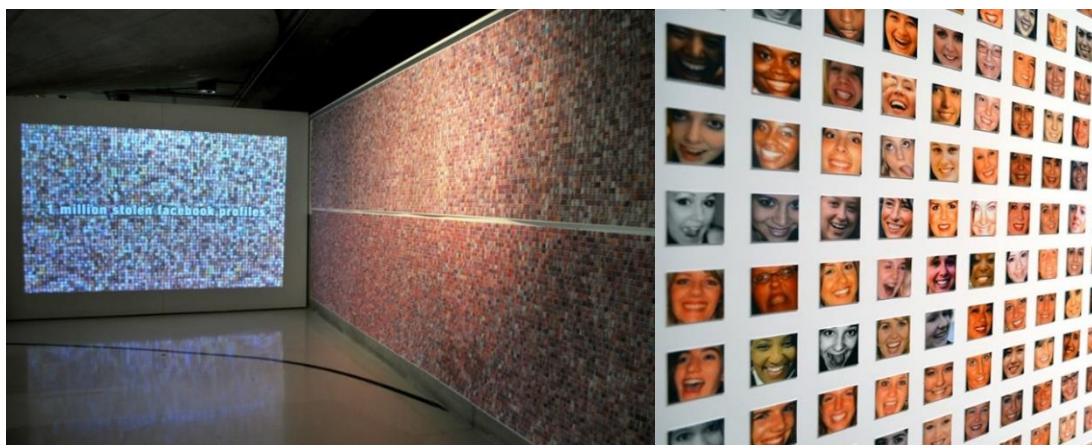


Ilustración 58 *Face to Facebook - Hacking Monopolism Trilogy*, de Paolo Cirio, 2011.

Desde las relaciones sociales en entornos multiplataforma, la propuesta artística *Since you were born* [Desde que naciste], del artista Evan Roth, realizada en 2019, toma la manera en que las memorias de software permiten la recopilación automatizada de contenidos visuales extraídos de la actividad personal desde los ordenadores. El título de la propuesta hace referencia a un proceso que se inicia el día en que nació su hija, el 26 de junio de 2016, y se extiende durante los cuatro meses posteriores. En este periodo el programa recopila todas aquellas visualidades que fueron mediadoras de búsquedas, envíos y recepciones y, posteriormente, fueron almacenados en el caché de su ordenador personal, un tipo de memoria auxiliar computacional que archiva temporalmente datos recientemente procesados.

La instalación artística transfirió el conjunto de contenidos digitales a un formato de impresiones en vinilo y, de este modo, se cubrieron las tres dimensiones de la sala expositiva. En ella se muestra una ingente acumulación de imágenes vinculadas a distintas actividades de visualización diarias del artista durante la navegación. La tensión se descubre en el tipo de contenidos que han sido recuperados, pues las imágenes muestran un material de consultas, visualizaciones y búsquedas que no estaban destinados a ser registrados, sino que corresponden al historial de interacciones almacenadas automáticamente por las memorias de software de su dispositivo electrónico. En el conjunto de formatos visuales recopilados, se aprecian estampas familiares del archivo personal del artista, capturas de pantalla, fotografías compartidas en las redes sociales, descargas de los motores de búsqueda y fragmentos de consultas de aplicaciones cartográficas.

Las estampas son el registro de una actividad extendida entre plataformas de sociabilidad accesibles y entornos personales restringidos al ámbito privado. Entornos donde la variedad de imágenes electrónicas confluyen en las interfaces mediante las cuales los usuarios actúan con ellas, consultándolas, transformándolas y compartiéndolas. Así, en la instalación, los espectadores se confrontan con un tejido pictórico constituido por operaciones de control y rastreo de datos asociados a aquellos contenidos visuales con los que un usuario se relaciona durante las navegaciones. De este modo, las prácticas artísticas entrelazan las apariciones de la visualidad en los entornos digitales, por un lado, y la huella indeleble del registro datificado y recuperable de las memorias de software, por otro. Sería en esta zona disyuntiva donde la propuesta artística da a ver esa otra trama de producción de visualidad. Aquella que se genera en sistemas de procesamiento capaces de recopilar y calcular un número inabarcable de movimientos que acontecen en las interfaces, y que no es sino reveladora de una capa matemática que registra todas aquellas imágenes que no han cesado de discurrir por las pantallas y que alguna vez fueron vistas.

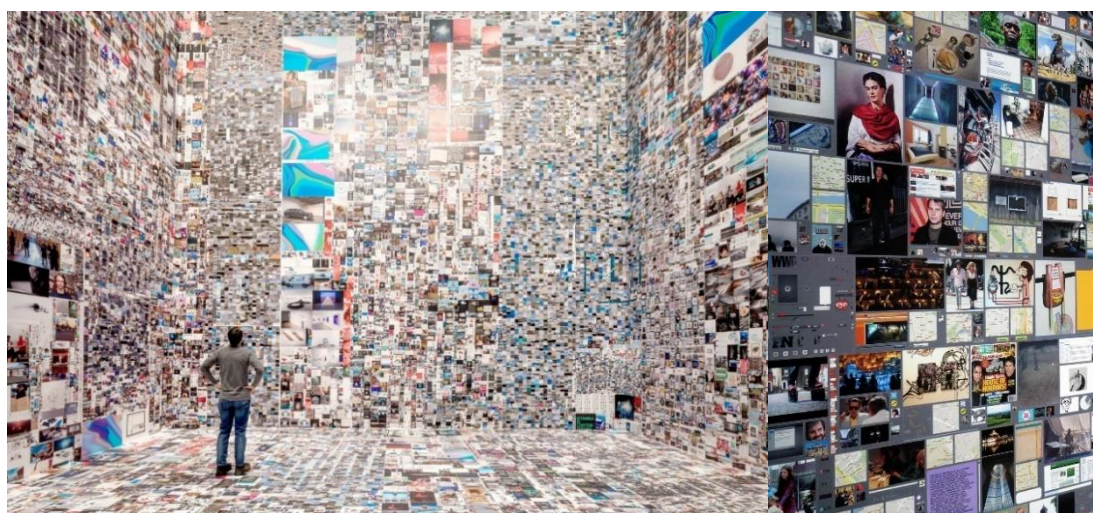


Ilustración 59 *Since you were born*, de Evan Roth, 2019.

El último caso analizado involucra una dimensión humana en los procesos de los sistemas algorítmicos a través de la metodología *Human-in-the-loop* [Humano-en-el-bucle]. Se trata de un modelo de inteligencia artificial de aprendizaje automático en continua generación que se establece en la interacción entre el trabajo de los humanos y el de los algoritmos. Dependiendo de qué agente tenga un mayor grado de control y participación en el proceso, se identifican distintos tipos de aprendizaje. Se han desarrollado sistemas en el que el aprendizaje depende del sistema tecnológico; otros modelos de interacción generan una relación más estrecha entre usuarios y sistemas de aprendizaje; y otra línea comprende procesos de enseñanza a través de la supervisión de expertos en un ámbito de conocimiento, y de este modo tienen el control sobre los resultados del proceso de aprendizaje automatizado. También en este campo se han investigado una dimensión explicativa de esta metodología, mediante la cual las interacciones se centran en la capacidad del modelo tecnológico para exponer a los humanos por qué se eligió una solución

determinada²⁷¹, según los análisis publicados en 2022 por el Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Inteligencia Artificial.

La propuesta artística *Cleaning emotional data* [Limpieza de datos emocionales], realizada por la artista Elisa Giardina Pana en 2020, investiga la manera en que la metodología *human-in-the-loop* es empleada por los trabajadores encargados de limpiar datos para el entrenamiento de los algoritmos de reconocimiento de emociones. Entre las tareas encargadas, se encuentran la taxonomía de las emociones, la indexación de términos y su asociación a expresiones faciales, así como la anotación de gestos. La propuesta artística, por un lado, emplea datos históricos de emociones que cuestionan los métodos y las teorías psicológicas para desarrollar en la instalación un mapeo de las expresiones faciales. Por otro lado, el proyecto toma una posición asociada a una forma de trabajo actual deslocalizado y precario para el desarrollo de las interacciones entre humanos y tecnologías. Sus resultados sirven para la categorización de cantidades masivas de datos visuales, y de los que hacen uso las industrias tecnológicas y las agencias gubernamentales para la optimización de sistemas de identificación de estados de ánimo y de detección de ciudadanos potencialmente peligrosos.

La instalación está conformada por tres imágenes pictóricas instaladas en pantallas electrónicas y colocadas sobre piezas de tela rosa y plateada. Los formatos textiles fueron realizados en colaboración con el diseñador Michael Graham, y en ellas se muestran los perfiles de los trabajadores que configuran los aprendizajes interactivos de reconocimiento de emociones entre humanos y tecnologías. Sobre el reverso de las piezas textiles, se bordaron algunos de los términos que los sistemas de computación emplean para identificar las expresiones faciales asociadas a ciertas emociones. En ellos se pueden leer descripciones tales como, *Eyes bright, mouth raised, lips parted, ankles south* [Ojos brillantes, boca levantada, labios separados, tobillos hacia el sur]. Las frases son escritas en dos idiomas, en inglés americano y en un dialecto siciliano, que son las lenguas maternas de la artista.

La instalación plantea un nudo entre los modelos de aprendizaje algorítmico y el carácter afectivo de las lenguas en que se traducen los términos. En ella entran en juego otros aspectos sensibles de la comprensión lingüística humana que son inaprehensibles, como el factor emocional de una lengua aprendida en el ámbito familiar o el empleo de una gramática y vocabulario que no están registrados en los sistemas de traducción. Se trata de componentes que exceden la categorización cualitativa de los bancos de datos de los algoritmos, pero que son indispensables para la comprensión de las emociones que involucran el lenguaje y las expresiones. Desde las prácticas artísticas, la introducción del bordado de motivos y vocablos no cuantificables pone de relieve parámetros emocionales que complejizan las mediaciones del registro computarizado. Una dimensión que no parece resolverse descartando datos, sino más bien teniendo en cuenta esos otros factores humanos que exceden las categorizaciones cuantificadas y que, en consecuencia, forman parte de la complejidad diversa y variada de las emociones que entran en juego en las formas de comunicación en una sociedad.

²⁷¹ Eduardo Mosqueira-Rey et al., «Human-in-the-loop machine learning: a state of the art», *Artificial Intelligence Review*, 17 de agosto de 2022, 1-50, <https://doi.org/10.1007/S10462-022-10246-W>.

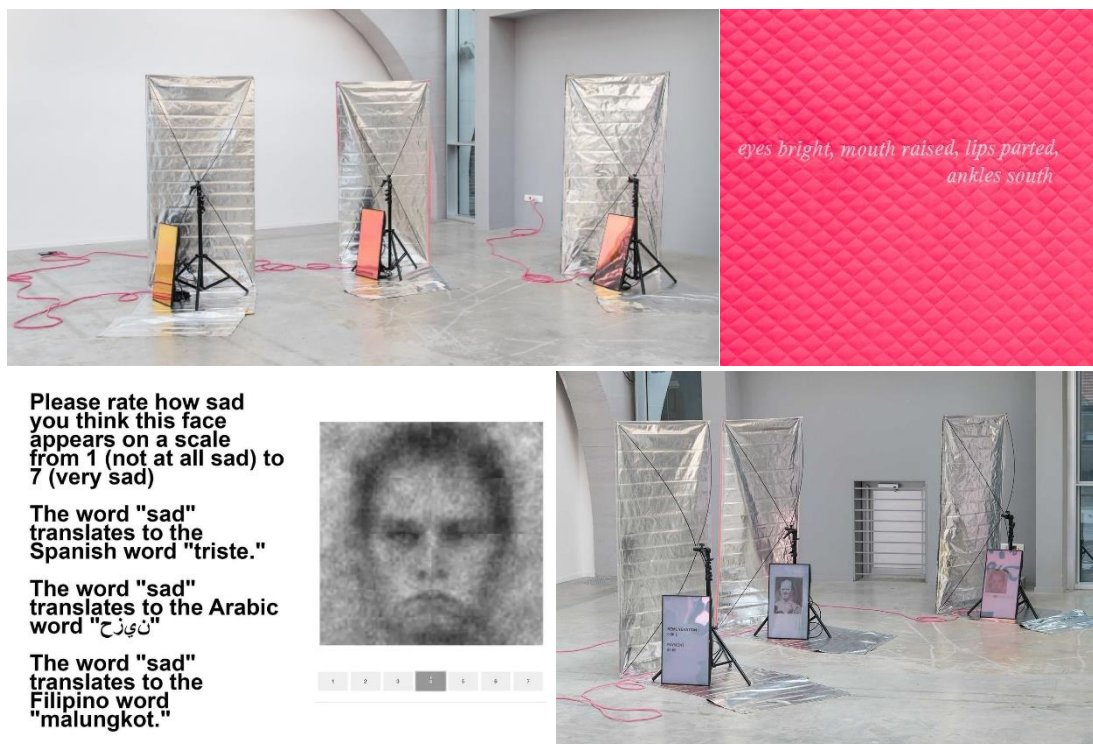


Ilustración 60 *Cleaning emotional data*, de Elisa Giardina Papa, 2020.

8.2. Poéticas de lo amateur

Una de las maneras en que las redes sociales invitan a los usuarios a participar tiene en cuenta el empleo de cintas de opciones para cargar, editar y compartir imágenes. Las distintas herramientas de edición contemplan un nuevo paradigma participativo que se intensifica con las intervenciones y transformaciones abiertas a las comunidades conectadas. El abanico de particularidades creativas disponibles en las aplicaciones abre un horizonte de actividades de edición visual prediseñadas para que cualquier usuario pueda emplearlas. La generalización de las herramientas técnicas participa de un conjunto de prácticas no especializadas que las aproxima a una “estética de la vida”, como ha sugerido J. M. Prada en alusión a formas de producción visual más espontáneas que se interesan en “considerar a la multitud en línea como la garantía de resistencia más eficaz y prometedora ante los intentos de unificación indiferenciadora”²⁷².

Muchas de las manifestaciones visuales compartidas se identifican con actividades de lo *amateur*, en referencia a los modelos compartidos por usuarios entusiastas de internet que han desarrollado formas de edición visual de enorme influencia en los imaginarios

²⁷² Op. cit., *Prácticas artísticas e Internet en la época de las redes sociales*, 45.

distribuidos en las redes²⁷³, siguiendo las descripciones de los investigadores Charles Leadbeater y Paul Miller en 2004. Los entornos de compartición y sus herramientas para capturar, editar y compartir contenidos por cualquier usuario se reconocen en las múltiples posibilidades de las “tecnologías mediales ‘do it yourself’”, como sostuvo J. L. Brea en alusión a la emergencia de un horizonte de “producción táctica de pequeños dispositivos micromediales”.²⁷⁴

Desde la segunda década de este siglo, las distintas formas de edición de imágenes compartidas entre un número creciente de usuarios ha sido un campo de indagación para las prácticas artísticas. El proyecto *Strategies 101 // 11-13*, realizado por Tania Blanco en 2013, se interesó por la búsqueda de vídeos difundidos en las redes acerca de la situación política y socioeconómica, pero que tratasen de evadir las estrategias mediáticas de control de la información. Durante el proceso artístico, se recopilaron numerosos vídeos difundidos en la plataforma YouTube. Las capturas de los contenidos visuales fueron formalizadas en pequeños cuadros de lienzo realizados con técnica acrílica. En unos, se muestran capturas de vídeos compartidos y editados por los usuarios y, en otros, se transfieren los textos explicativos de error de aquellos vídeos que se intentaron visualizar pero que no fue posible acceder a ellos por razones geográficas y políticas.



Ilustración 61 *Strategies 101 // 11-13*, de Tania Blanco, 2013.

En este señalamiento, la instalación artística produce una alteración de los flujos visuales mostrando esos otros componentes de los espacios de continuidad informacional. Se trata de fragmentos ensamblados por usuarios amateurs, por un lado, y de componentes que interrumpen la visualización, por otro. Las prácticas artísticas del pintar asociadas al cuadro posibilitan conformar un mosaico de ese otro imaginario amateur, aquel que evidencia relatos desde perspectivas más locales, pero que también se confronta con obstáculos de visualización en los circuitos mediáticos.

Otra de las propuestas artísticas que explora modos alternativos a los hábitos de circulación visual de las plataformas sociales es el proyecto *My timeline is on fire*, realizado en 2019 por el artista Felipe Vilas-Boas. El tema se centra en las imágenes distribuidas en la web tras el incendio de la catedral de Notre Dame de París, sucedido el 15 de abril de

²⁷³ Charles Leadbeater y Paul Miller, *The pro-am revolution. How enthusiasts are changing our society and economy*, 1ª (Londres: Demos, 2004), 12, <https://www.demos.co.uk/files/proamrevolutionfinal.pdf>.

²⁷⁴ Op. cit., *La era postmedia. Acción comunicativa, prácticas (post)artísticas y dispositivos neomediales*, 30.

2019. Durante el proceso de elaboración, el artista realizó una búsqueda y recopilación de vídeos compartidos y etiquetados por los usuarios en la red social Twitter. Para la exposición *Máquina mística*, organizada en los Teatros del Canal de Madrid en 2022, la propuesta artística se instaló en cuatro pantallas apoyadas entre sí y rodeadas por un cable de luces led. El ensamblaje de dispositivos visuales recoge fragmentos grabados del acontecimiento que fueron distribuidos por numerosos usuarios en las redes. La avalancha de imágenes compartidas incendió las redes, poniendo así en escena múltiples experiencias de los seres humanos que presenciaban el acontecimiento.

La instalación canaliza los flujos de compartición en las redes y, de esta forma, muestra las imágenes que conformaron las vivencias de los ciudadanos portadores de un *smartphone*. Las prácticas artísticas anudan en el espacio instalativo una zona visual híbrida, entre el lugar en que el acontecimiento sucede y la difusión de las imágenes a través del gesto de grabar y compartirlas en los espacios de sociabilidad en línea. A través del montaje, la potencia del mundo-imagen es aquí la de unir las perspectivas heterogéneas, conformadas entre la distancia de los cuerpos disgregados y las formas de conectividad sincronizada, revelando un tejido imaginario movilizad por las emociones sociales. Así, comprendemos la propuesta artística desde un espacio imaginario de colisiones mediáticas, poniendo en primer plano la pluralidad de facetas de un mundo construido por la voluntad de las multitudes en los espacios de conectividad.

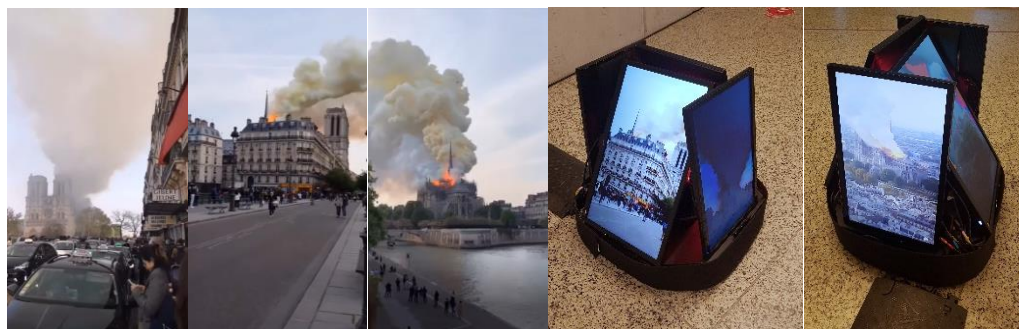


Ilustración 62 *My timeline is on fire*, de Filipe Vilas-Boas, 2019.

Las plataformas de edición y compartición de imágenes han ido evolucionando hasta perfilarse como espacios en que las actividades de los usuarios se ven condicionadas por el gran poder adquirido de los algoritmos. En el uso de la red social Facebook, los investigadores Rodrigo Cetina y José Manuel Martínez evalúan los cambios que supone la articulación de los contenidos específicos en función de la actividad algorítmica desarrollada por la plataforma²⁷⁵. En este sentido, la distribución de flujos de información se identifican con procesamientos que clasifican, temporalizan y dan preeminencia a la visualización de unos contenidos sobre otros. Asimismo, los usuarios pueden ajustar los parámetros de

²⁷⁵ Rodrigo Cetina Presuel y José Manuel Martínez Sierra, «Algorithms and the news: social media platforms as news publishers and distributors», *Revista de Comunicación* 18, n.º 2 (2019): 262, <https://doi.org/10.26441/RC18.2-2019-A13>.

una parte del contenido que les llega, excluyendo información y opiniones de los muros de redifusión de los contenidos mediante breves cuestionarios dispuestos por el sistema.

Un entrelazamiento que conlleva a las comunidades de usuarios a ocupar una posición más compleja que la del usuario que actualiza y comparte contenidos, situándolo en una postura más bien clasificadora, juzgadora y evaluadora de las publicaciones que albergan las redes sociales. No obstante, aunque los participantes puedan seleccionar ciertos parámetros del flujo algorítmico, conviene tener en cuenta que, “si bien los propietarios y también los usuarios pueden manipular el aparato de filtrado de los medios sociales, resulta de suma importancia advertir que su poder tiene distinto alcance”²⁷⁶, como asegura J. van Dijk en su análisis acerca de los efectos de las formas de sociabilidad codificadas por un potente sector tecnológico corporativo.

Los filtros que asignan a cada imagen un espacio y tiempo de visualización es calculada en función de parámetros de relevancia según el perfil de los usuarios. Este fenómeno responde a una complejidad de miles de señales manejadas por los algoritmos²⁷⁷, como ha explicado el investigador Josh Constine en 2016. Entre los distintos factores, el autor subraya cuatro parámetros vinculados a la actividad de los usuarios desde sus cuentas y que comprenden los datos acerca de quién realizó una publicación, el número de perfiles que han interactuado, la categoría de la publicación y la afinidad que ésta tiene según el historial del usuario, así como las fechas en que se actualizaron los contenidos, privilegiando las más recientes.²⁷⁸

Otro de los filtros de los flujos visuales que ha tenido mayor repercusión es el empleo de *hashtags* desde 2014, un sistema de organización de contenidos mediante la escritura de términos asociados a los contenidos digitales. Los *hashtags* son elementos de indexación que sirven como etiquetas de búsqueda, siendo una de sus funciones relacionar palabras clave con imágenes compartidas entre usuarios de las redes sociales. De esta manera, los contenidos se organizan y pueden ser visualizados a través de nubes de términos. Esta forma de referenciación y catalogación es, asimismo, empleada por los métodos de reconocimiento y distribución algorítmicos.

Las posibilidades de etiquetado de imágenes distribuidas en las redes sociales ha sido un ámbito de exploración de distintas estrategias creativas. La propuesta artística *Image may contain* [La imagen puede contener], presentada en 2016 por el artista Grégory Chatonsky, indaga en formas de construir imágenes asociadas a los procesos automatizados desarrollada por Facebook. El procesamiento establece que cada vez que un internauta comenta una fotografía en la red social, los algoritmos de recopilación de datos alimentan una inteligencia artificial. A su vez, cada acción conlleva la sugerencia automática de otros *hashtags* relacionados con el contenido de las imágenes. A partir de estas operaciones de asociación, el proceso artístico consistió en subir a la plataforma imágenes que habían sido transformadas, de manera que los elementos que la componen fueran vagamente

²⁷⁶ Op. cit., *La cultura de la conectividad: Una historia crítica de las redes sociales*.

²⁷⁷ «How Facebook News Feed Works», Join TechCrunch+, Josh Constine, 6 de septiembre de 2016, <https://techcrunch.com/2016/09/06/ultimate-guide-to-the-news-feed/>.

²⁷⁸ Ibid.

distinguibles. Se trata de imágenes electrónicas que, en palabras del artista, han sido desnaturalizadas, accidentadas y glitcheadas²⁷⁹.

De este modo, las prácticas artísticas intervienen en el espacio mediático alterando las operaciones de detección, clasificación y reconocimiento algorítmicas. Los resultados obtenidos, no obstante, subrayan la potencia de aprendizaje y reconocimiento de componentes visuales de los sistemas, siendo capaces de plantear términos asociados a escenas paisajísticas. Las etiquetas arrastran los términos ‘océano’, ‘árbol’, ‘planta’, ‘cielo’, ‘exterior’, ‘naturaleza’ o ‘agua’ para referirse al conglomerado de píxeles que conforman las imágenes compartidas. Una interrelación que permite reflexionar acerca de la emergencia de otro orden de clasificación de la visualidad compartida en las redes, cuya estructura computable desplaza las capacidades sensibles y hace evidente la potencia de procesamiento computarizado.



Ilustración 63 *Cette image contient peut-être : océan, arbre, plante, ciel, plein air, nature et eau*, de Grégory Chatonsky, 2016.

El último caso que analizamos se interesa por los usos de las herramientas de edición de las redes sociales. La propuesta artística *Stories*, presentada por la artista Almudena Lobera en 2020, indaga en las distintas formas de construcción de imágenes. Para ello, pone en relación las cintas de opciones de la interfaz de Instagram con formas de construcción de imágenes del arte heredadas de otras épocas. Tomando como punto de partida las estructuras de compartición, el proceso artístico se centra en la manera en que los usuarios hacen *swipe*, deslizando hacia la derecha el contenido en un siempre refrescante *feed*, que describe el muro donde las publicaciones de la comunidad se actualizan constantemente.

En la instalación se dispuso una cinta transportadora sobre la que se colocaron quince piezas que hacían referencia tanto a componentes de los entornos de edición de imagen digital, como a elementos vinculados a la tradición artística. Entre ellos, se encontraban una tarjeta de prueba de veinticuatro colores, una pantalla de un teléfono móvil sujeta por dos brazos realizada en cobre y sobre la que se grabó el característico símbolo de la cámara giratoria para realizar un *selfie*, varios frascos de vidrio que conservan la gama de colores de uno de los conocidos fondos de pantalla de ordenador, el reverso de un cuadro de caballete, o las figuras de dos cabezas encapuchadas a las que se les ha aplicado uno de los filtros de belleza disponibles en la red social. Rodeando la cinta, se dispuso un muro

²⁷⁹ Grégory Chatonsky, «Image may contain », 2016, <http://chatonsky.net/contain/>.

atravesado por una fila de ventanas alineadas horizontalmente y situadas a la altura de los ojos.

Varias de las piezas se vinculan con imágenes de anteriores regímenes escópicos, en los cuales las prácticas artísticas del pintar han sido interpretadas y construidas de diferentes maneras. Desde esta yuxtaposición, las referencias de las imágenes del arte de la tradición occidental muestran la manera en que continúan afectando al modo en que se conforman hoy en día las imágenes pictóricas, como es el caso de la obra de 1928 *Los amantes II*, de René Magritte. Del mismo modo, los límites de la ventana y el marco del cuadro en pintura han establecido durante siglos una alianza entre visión y representación.²⁸⁰

Su reconocimiento en el régimen de la economía de abundancia las desplaza hacia unos modos de ver y marcos mediales de producción en que las imágenes circulan en redes de distribución múltiple, donde son compartidas y transformadas mediante infinidad de procesos de edición y gestión computarizados. La instalación artística conforma un circuito que nos permite reflexionar acerca de los nuevos ensamblajes extendidos a las formas de interrelación de internet y las redes sociales. Esta concepción trata un espacio donde los métodos e instrumentos que permiten construir imágenes en los entornos digitales coexisten con aquellos otros heredados de las tradiciones procedimentales y artísticas del arte que han prevalecido en épocas anteriores.

La propuesta artística reanuda los distintos parámetros articulados a los entornos de hipercomunicación visual y, de este modo, abre otras vías en que los marcos de visualidad son producidos mediante redes sociales. Así, mientras las figuras de la instalación se desplazan en la cinta, se invita a los espectadores a situarse ante el perímetro del muro perforado por vanos y tomar fotografías con su *smartphone* de las escenas en continuo desplazamiento. Cada espectador tiene que ubicarse desde un ángulo que le permita capturar alguna de las escenas a través de su dispositivo móvil. Su papel en el entorno de la sala requiere bordear el perímetro del muro, alejarse, aproximarse o introducir el brazo a través de los vanos.

El recorrido que se despliega mediante las prácticas artísticas se identifica con una poética de lo amateur en la medida en que involucra a los espectadores en el proceso de conformación, edición y compartición de imágenes pictóricas. La posición de los espectadores exige aquí desplazarse por la sala para encontrar el ángulo a través de los marcos y filtros que componen la instalación. Se espera, además, que continúen el ejercicio de edición y compartición desde sus perfiles de usuario, agregando las imágenes en los muros de actualización de los *stories*.

²⁸⁰ A este respecto, V. Stoichita ha argumentado la relación de los márgenes y la cuestión del marco en pintura, “el encuadre real más parecido al marco del cuadro es [...] la ventana. Pero existen también otros recursos de separación muy efectivos, entre los que destacan (aunque de modo muy diferente) la puerta y la hornacina”. Véase, Victor I. Stoichita, *La invención del cuadro: Arte, artífices y artificios en los orígenes de la pintura europea*, 1ª (Barcelona: Ediciones del Serbal, 2000), 41.

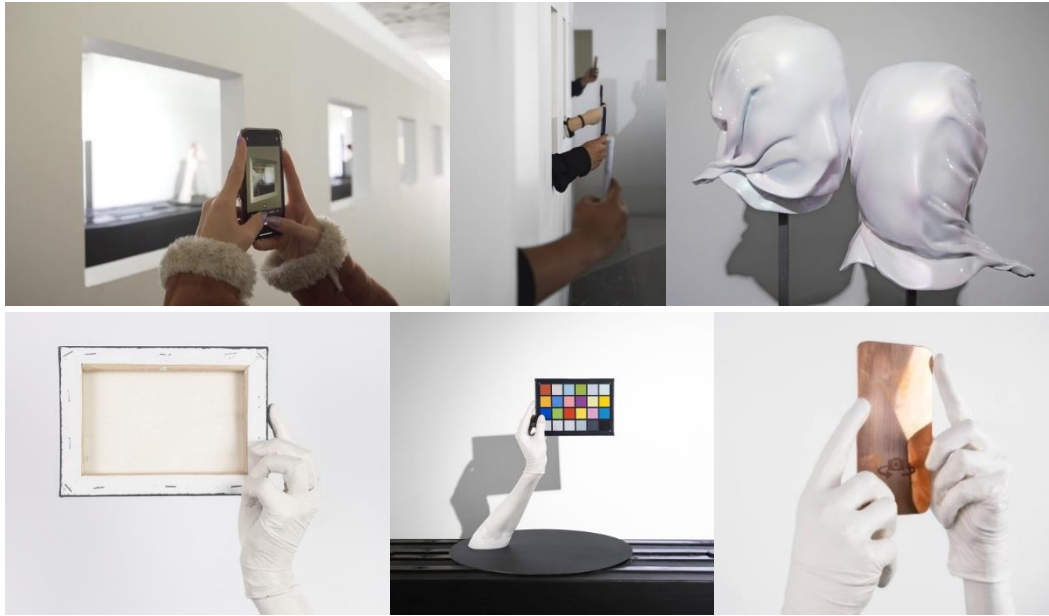


Ilustración 64 *Stories*, de Almudena Lobera, 2020.

Desde estos análisis, la dimensión algorítmica de las imágenes electrónicas se muestra como un componente vertebral de los marcos de distribución, edición y visualización electrónicos de hoy en día. En sus usos proliferan distintas actividades y medios asociados a herramientas y cintas de opciones de las redes sociales y softwares de edición. Y es también a través de sus interfaces gráficas de usuario que se extiende una cartografía de dinámicas simultáneas, intercambios afectivos y formas de indexación visual automatizada. Los comportamientos de los participantes en estos espacios mediáticos muestran una posición extendida a actividades *amateur*, lo que abre un horizonte de múltiples manifestaciones creativas que son de interés para el ámbito reflexivo del arte. Sería desde esta perspectiva que hemos tratado de analizar prácticas artísticas que reflexionen acerca de otras formas de entrelazamiento imaginario en los entornos de comunicación. Especialmente, desde aquellas imágenes pictóricas del arte que alteran las formas de predicción cuantificada y gestión automatizada que predominan en los espacios de visualización de las redes sociales.

**Capítulo II. Campos de instantes:
aceleraciones, ralentizaciones y simultaneidades**

1. La infoesfera y las imágenes

Las mediaciones en las que hoy se inscriben las maneras de construir, percibir y propagar las imágenes, constituyen un nuevo campo de articulaciones para las prácticas del pintar en el arte. Las estructuras tecnológicas asociadas a la economía de abundancia son el contexto en el que los seres humanos ven, hacen y comparten las imágenes. En los espacios de intercambio, la esfera comunicacional de dispositivos y redes informáticas se ha incrementado simultáneamente al poder adquirido por las grandes industrias tecnológicas. Una fórmula que, en la fase del capitalismo cultural, se expande mediante flujos de información y bancos de datos, y cuyos modos de distribución y producción visual operan de manera cada vez más autónoma y automatizada.

La circulación de flujos de información conforma una esfera global de relaciones posibles entre todos aquellos humanos y no humanos que la habitan. En 2007, P. Lévy indicó el entrelazamiento cultural entre los usos tecnológicos y las capacidades sensibles, afirmando que “los asuntos humanos comprenden de manera indisociable interacciones entre: personas vivas y pensantes; entidades materiales naturales y artificiales; ideas y representaciones”²⁸¹. Los espacios de relación social se articulan a una constelación de procesamientos en que las imágenes se producen y gestionan en contextos de interoperabilidad. La activación de mediaciones y redes cada vez más automatizadas son parte fundamental de la infoesfera, la cual describe el sistema en el que se ha producido un salto en la potencia y la velocidad de distribución de la información, y cuyos efectos han transformado la relación entre los medios y los seres que se involucran en ella.

Para los habitantes de la economía-red, la capa de la infoesfera comprende ritmos y estímulos de flujos de información propios de mundos hiperconectados. F. Bifo Berardi,

²⁸¹ Pierre Lévy, *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*, 1ª (Barcelona e Iztapalapa: Anthropos Editorial y Universidad Autónoma Metropolitana, 2007), 6.

en su libro *La fábrica de la infelicidad*, de 2003, reflexiona acerca de las distintas temporalidades que convergen en la infoesfera,

“La esfera objetiva del ciberespacio se expande a la velocidad de la replicación digital, pero el núcleo subjetivo del cibertiempos evoluciona a ritmo lento, al ritmo de la corporeidad, del goce y del sufrimiento. [...] El estrato de la infosfera se vuelve cada vez más denso, y el estímulo informativo invade cada átomo de la atención humana. Pero el tiempo humano no es infinito, ni expansible de forma ilimitada. El núcleo subjetivo del cibertiempos elabora las señales con el ritmo lento de la materia orgánica”.²⁸²

La expansión de los sistemas informacionales y su consecuente absorción de un número mayor de actividades se identifica con una tensión entre los ritmos de las operaciones hipermediáticas, por un lado, y las capacidades de comprensión y atención humanas, por otro. En este sentido, el cibertiempos señalaría nuevas demarcaciones de la experiencia visual, ahora confrontadas con una compleja red de procesos comunicacionales de un fluir de información incesante. El continuo mostrar y recibir imágenes enlaza las actividades humanas con una red de dispositivos electrónicos que, especialmente en la última década, ha dado lugar a nuevos espacios liminares mediante el empleo de técnicas de asistencia en materia de inteligencia artificial, métodos generativos, aprendizaje profundo, gestión de macrodatos y predicción que hoy en día se están desarrollando.

Un fenómeno que tiene como una de sus consecuencias la emergencia de “la era de la medición de la vida”²⁸³, que É. Sadin advertía en 2018 para indicar la generalización de una capa matemática que se nutre del rastreo de datos de los usuarios. Estas formas de producción visual son elaboradas mediante grandes bases de datos que actúan cada vez más rápidamente bajo operaciones de automatización en los entornos hipermediáticos. En contraposición, las capacidades perceptivas humanas se vinculan a actividades de recepción, envío y participación más complejas, lentas y sensibles, que además están determinadas por una variabilidad de circunstancias contextuales que exceden el dominio de la cuantificación.

Uno de los efectos de estos parámetros tecnológicos incita a deslizar, cambiar, reemplazar continuamente las imágenes y, en consecuencia, acelerar las reacciones de las vivencias y estímulos captados por las comunidades conectadas. Se trata de experiencias sumidas en la velocidad y actualización constante, y que tienen su correspondencia en las características de un escenario líquido. En un mundo sin límites de aceleración, Z. Bauman, en su libro *Vida líquida*, de 2005, ha analizado la manera en que las actuales condiciones de vida no consiguen mantener ni su forma ni su rumbo,

“La vida líquida es una vida precaria y vivida en condiciones de incertidumbre constante. Las más acuciantes y persistentes preocupaciones que perturban esa vida son las que resultan del temor a que nos tomen desprevenidos, a que no podamos seguir el

²⁸² Franco Bifo Berardi, *La fábrica de la infelicidad. Nuevas formas de trabajo y movimiento global*. 1ª. (Madrid: Traficantes de Sueños, 2003), 41.

²⁸³ Éric Sadin, «Le technolibéralisme nous conduit à un 'avenir régressif'», *Hermès* n° 80, n.º 1 (2018): 256, <https://doi.org/10.3917/HERM.080.0255>.

ritmo de unos acontecimientos que se mueven con gran rapidez, a que nos quedemos rezagados, a no percatarnos de las fechas de <caducidad>”.²⁸⁴

Experiencias como las de compartir imágenes se constituyen en flujos momentáneos y acciones a corto plazo, lo que reclama la presencialidad de los espectadores en el momento en que las imágenes electrónicas aparecen. Las condiciones temporales de los flujos de visualidad se han intensificado mediante las distintas formas de acceso a los espacios de conectividad de la infoesfera, que se caracterizan por ser simultáneos, instantáneos y distribuidos. Un fenómeno en que las transformaciones temporales se articulan a las posibilidades de acceso de las experiencias culturales a través de tecnologías de software y wetware²⁸⁵, como ya indicó el economista Jeremy Rifkin en su libro *La era del acceso*, del año 2000. Con el paso de las décadas, las experiencias con imágenes se reconocen en una miríada de plataformas sociales, aplicaciones, softwares de edición y navegadores accesibles a través de redes conectadas a numerosos tipos de dispositivos electrónicos, que permiten visualizar, transformar y compartir cualquier elemento computable.

Las transformaciones comunicacionales y sus consecuencias en los ritmos y posiciones de los cuerpos sensibles han ampliado los límites hacia nuevas zonas de hibridación. L. Floridi afirmaba en 2007 que, “en las sociedades de la información, el umbral entre lo *online* y lo *offline* desaparecerá pronto, y que una vez que no haya diferencia, no nos convertiremos en cyborgs sino en inforgs, es decir, organismos informativos conectados”²⁸⁶. La comprensión de los humanos como seres interconectados con otras figuras y dispositivos, biológicos y artificiales, en un entorno globalizado indican unas formas de relación que se constituyen en última instancia de una capa de información. Al menos en ciertos lugares, el estrato de la infoesfera ha devenido un espacio en que el mundo *offline* se está transformando paulatinamente en experiencias mediadas por procesos de conexión inalámbricos, difundidos y distribuidos, que operan en cualquier lugar y en cualquier momento, y en el que cada organismo está potencialmente conectado con cualquier otro. Se trata de unas condiciones que plantean profundas transformaciones temporales y espaciales, en que las actividades de interacción y de respuesta inmediata han mutado las experiencias de intercambio en que habitan los seres humanos.

Una de las dimensiones relacionales que emergen en los nuevos entornos de la infoesfera señala una dimensión comunicacional en que prevalecen ritmos que procesan la información de una manera lógica y autónoma, mostrando una capacidad de gestión automatizada que se ha integrado en un número cada vez mayor de tareas. En su libro *La quarta rivoluzione*, de 2014, L. Floridi sugiere hablar de un tercer orden comunicacional en función del esquema “tecnología-tecnología-tecnología”²⁸⁷, desplazando de una manera

²⁸⁴ Zygmunt Bauman, *Vida líquida*, 1ª (Barcelona: Editorial Paidós, 2013), 10.

²⁸⁵ Jeremy Rifkin, *La era del acceso: la revolución de la nueva economía*, 1ª (Barcelona: Editorial Paidós, 2002), 19.

²⁸⁶ Luciano Floridi, «A Look into the Future Impact of ICT on Our Lives», *The Information Society* 23, n.º 1 (24 de febrero de 2007): 59, <https://doi.org/10.1080/01972240601059094>.

²⁸⁷ Luciano Floridi, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, 1ª (Milán: Raffaello Cortina Editore, 2014), 52.

significativa nuestros ritmos y capacidades de acción en la infoesfera. A este respecto, el autor afirma,

“En este sentido, nosotros, que éramos los usuarios, ya no ejercemos control en el proceso, sino a lo sumo sobre el proceso. [...] O, tal vez, no estamos en absoluto presentes de ninguna manera significativa: estamos, es decir, completamente fuera del proceso, y nos beneficiamos, o más bien confiamos en tecnologías en tanto que beneficiarios o consumidores (potencialmente inconscientes)”²⁸⁸.

La capacidad de operar con un alto nivel de automatización²⁸⁹ delega en los agentes tecnológicos un gran número de tareas de recopilación y gestión de flujos de datos en distintos ámbitos sociales. Entre ellos, podríamos mencionar aquellas actividades que se estructuran en operaciones de reconocimiento, decisión, predicción y visualización. La alianza de procesos de coproducción entre tecnologías electrónicas, agentes humanos y no-humanos, sitúa la comprensión de las temporalidades sensibles y conscientes desde una posición descentralizada frente al poder adquirido por las dinámicas comunicacionales.

Los espacios de intercambio con imágenes se inscriben en “una infoesfera *cada vez más sincronizada, deslocalizada y relacionada*”²⁹⁰. En ella se generan formas de compartición entre distintos actores informacionales, contribuyendo a expandir mundos imaginarios saturados de apariciones codificadas, editables y fluidas. Unas dinámicas que, siguiendo a B. C. Han, describirían unos modos de actuación vinculados a una “cultura postfactual”²⁹¹, donde los acontecimientos están embriagados por formas de comunicación basados en la excitación, la afección y la emoción instantáneas. Asimismo, la capa informacional ha trastocado las experiencias sociales en los espacios de distribución, y cuyos efectos de automatización propiciados por tecnologías de inteligencia artificial se vinculan a operaciones cada vez más autónomas y permeables en todos los ámbitos de la vida. El filósofo Yuk Hui, en el artículo “On the Synthesis of Social”, analiza el alcance tecnológico de las memorias informáticas, las cuales han conseguido arrogarse aspectos cognitivos de nuestra condición intelectual,

“La exteriorización digital de la memoria no es, por supuesto, un fenómeno nuevo, pero las tecnologías contemporáneas la han llevado a una nueva etapa: el avance de la

²⁸⁸ Ibid., 52-53.

²⁸⁹ A este respecto, el informe «Artificial Intelligence, Automation, and the Economy» se centra en las posibilidades de la automatización impulsada por la Inteligencia Artificial, cuyos pronósticos inciden en que en las próximas décadas las máquinas alcanzarán y superarán el rendimiento humano en un cada vez mayor número de tareas. Los avances en el ámbito de la Inteligencia Artificial y sus efectos en la automatización en distintas áreas sociales han abierto nuevos mercados laborales y oportunidades para el desarrollo económico. No obstante, sus transformaciones conllevan un debate acerca de las respuestas políticas en áreas sociales críticas como la salud, la educación, la energía, la inclusión económica, el bienestar social y el medio ambiente. Véase, Kristin Lee, «Artificial Intelligence, Automation, and the Economy» (Washington D. C., 20 de diciembre de 2016), <https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2016/12/20/artificial-intelligence-automation-and-economy>.

²⁹⁰ Op.cit., *La cuarta revolución. Como l'infosfera sta trasformando il mondo*, 77.

²⁹¹ Byung-Chul Han, *No-cosas. Quiebras del mundo de hoy*, 1ª (Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial, 2021), 19.

inteligencia artificial reemplaza cada vez más las actividades humanas, con el resultado de que la automatización ya no se apodera simplemente de los movimientos físicos humanos, como en la industria del siglo XIX, sino también de los procesos cognitivos. Las herramientas convergen en términos de funcionalidades y se alejan cada vez más de puntos geográficos específicos. Un ejemplo típico son las plataformas de redes sociales, que han penetrado en casi todas las culturas con sus funcionalidades y estéticas particulares”.²⁹²

Son numerosos los sistemas de gestión de flujos de datos almacenados en la infoesfera que afectan a las relaciones humanas. Un espacio en que las comunidades de usuarios acceden a través de dispositivos visuales, plataformas sociales y sistemas en la nube. Se trata de entornos que están conectados a redes de servidores remotos a través de infraestructuras, servicios y protocolos de internet, lo que permite procesar grandes bases de datos de manera ubicua, simultánea y colectiva. Para su funcionamiento, las memorias producidas en la infoesfera requieren tanto arquitecturas tecnológicas de gran envergadura, como microprocesadores integrados en dispositivos móviles y aplicaciones de nanotecnología.

Las distintas estructuras y aparatos participan de una red de organismos humanos y no-humanos interconectados a los sistemas tecnológicos de distribución de la información. En 2015, el filósofo Peter Weibel describió nuestra relación con los componentes tecnológicos y comunicacionales afirmando que “hoy en día, las personas viven en un mundo globalmente interconectado en el que la biosfera y la infoesfera están interfundidas y son interdependientes”²⁹³. Sus análisis engloban los últimos ciento cincuenta años, expandiéndose en un sistema técnico y tecnológico que comprende desde la invención de la telegrafía hasta los recientes desarrollos de los sistemas de software y las redes de internet. Los nuevos planteamientos de las memorias digitales producidas en la infoesfera están abriendo escenarios más flexibles y lábiles a través de técnicas de inteligencia artificial, lo que contribuye a expandir un campo prolífico de producción de visualidad a partir de estrategias de aprendizaje y combinación de bancos de datos.

Los marcos de organización electrónicos están constituidos por infraestructuras fijas e inalámbricas que se extienden mediante los usos de interfaces y dispositivos visuales, así como la conexión de redes de comunicación. Estos sistemas, permeables y variables, actúan en función de arquitecturas en que la información se combina entre operaciones de software y aparatos de hardware que, en conjunto, suponen un gran peso material en el mundo. La dimensión de la infoesfera que más está en relación con la estratigrafía es la tecnosfera, una capa material en crecimiento continuo que comprende componentes tecnológicos activos y residuales que se transforman y reincorporan a escala global²⁹⁴, como

²⁹² Yuk Hui, «On the Synthesis of Social Memories», en *Memory in Motion: Archives, Technology, and the Social*, ed. Ina Blom, Trond Lundemo, y Eivind Røssaak, 1ª (Ámsterdam: Amsterdam University Press, 2016), 315, <https://muse.jhu.edu/book/66527>.

²⁹³ Peter Weibel et al., «The new art event in the digital age: Globale Infosphere» (Karlsruhe, 2015), 9.

²⁹⁴ Jan Zalasiewicz et al., «Scale and diversity of the physical technosphere: A geological perspective», *The Anthropocene Review* 4, n.º 1 (2017): 19, <https://doi.org/10.1177/2053019616677743>.

han estudiado el grupo de geólogos encabezados por Jan Zalasiewicz, Mark Williams y Colin N. Waters.

Las proporciones físicas de la tecnosfera ha sido un tema de interés para las prácticas artísticas, como es el caso del proyecto *Fragments On Machines*, realizado por la artista Emma Charles en 2013. El título toma como referencia el ensayo *El fragmento sobre las máquinas* de Karl Marx, fechado entre 1857 y 1858, texto que aborda aspectos de lo material e inmaterial en relación con el trabajo. El proceso indaga en las infraestructuras tecnológicas de la ciudad de Nueva York a través de la localización de centros de operaciones para el procesamiento de nodos conectivos físicos y digitales. La propuesta artística instala las imágenes pictóricas en la web, mostrando así aquellas capas tecnológicas que no son perceptibles para los transeúntes en la ciudad. El ejercicio poético reinvierte las características de estas salas, de acceso restringido, y de esta manera, da a ver las infraestructuras que sostienen las operaciones de distribución de la infoesfera.



Ilustración 65 *Production still*, de la serie *Fragments on Machines*, de Emma Charles, 2013.

Los espacios de intercambio con imágenes se identifican con distintas capas en el sistema de la infoesfera. Su convergencia orienta las experiencias en modos de circulación, participación y edición globales, y en las que coexisten múltiples maneras de hacer, compartir e interpretar las imágenes. Los distintos procesos informáticos han generado una nueva dimensión comunicacional cada vez más expansiva y autónoma, lo que ha desplazado nuestros ritmos y capacidades de acción en la infoesfera. En estos contextos, la presencia ubicua de las imágenes se asocia a operaciones de sincronización y gestión automatizada, las cuales se han intensificado con el fenómeno de globalización, que impone las mismas pautas y categorías sensibles para distintos imaginarios.

Si atendemos a los modos en que se emplea el término pintar en la infoesfera, son profundas las extrapolaciones que se hacen del concepto y de los aspectos simbólicos y culturales asociados al ámbito del arte. En el espacio de usos tecnológicos, emergen numerosas perspectivas que se unifican bajo la palabra pintar, pero que no siempre se reconocen como prácticas artísticas. Distintas manifestaciones creativas vinculadas a las lógicas de gestión algorítmica han establecido un campo de referencias artísticas de otras

épocas y las han aplicado a los actuales contextos de producción visual. Una de las vías que hacen referencia a los términos pintar y pintura se asocia a la inteligencia artificial generativa, especialmente en aquellos modelos que tienen como objetivo la recombinación automatizada de componentes formales que recuperan aspectos ligados a una idea del arte de épocas anteriores.

Entre las tecnologías emergentes del año 2023 seleccionadas por la revista *MIT Technology Review*, está la inteligencia artificial generativa TR10: IA²⁹⁵, un modelo que construye imágenes a partir de la introducción de enunciados, lo que la define como una herramienta de aprendizaje multimodal mediante la síntesis de texto a imagen. Entre ellos, el programa Stable Diffusion es un modelo de conversión de texto en imagen de código libre y acceso abierto, que está diseñado para acelerar los procesos de desarrollo visual en ámbitos creativos. Otro ejemplo es el modelo Imagen, desarrollado en 2022 por el grupo de investigación Brain Team y Google Research, que basa sus métodos en la capacidad algorítmica para comprender los textos y aplicarlos a modelos de difusión para la generación de imágenes de alta fidelidad²⁹⁶. Los ejemplos aportados en la siguiente ilustración muestran el espacio que se está abriendo a nuevas manifestaciones creativas. En este caso, las descripciones proporcionadas por los investigadores combinan diferentes componentes asociados a tradiciones occidentales, como en los siguientes enunciados: ‘en el caballete hay una pintura de Rembrandt de un mapache’, ‘una majestuosa pintura al óleo de una reina mapache con una indumentaria monárquica francesa color rojo’ o ‘en la pared del castillo hay dos pinturas al óleo’.



Ilustración 66 Capturas del modelo de IA Imagen, del grupo de investigación Brain Team y Google Research, 2022.

Los emergentes procesos generativos abren distintas cuestiones acerca de cómo las memorias informacionales interpretan las imágenes y las asocian a los términos pintar y pintura. Los resultados de las interpretaciones algorítmicas ponen de manifiesto que en el fenómeno de globalización proliferan valores colonizadores, y que, a pesar de la

²⁹⁵ Will Douglas Heaven, «TR 10: IA que hace imágenes», *MIT Technology Review*, 11 de enero de 2023, <https://www.technologyreview.es/s/14999/tr10-ia-que-crea-imagenes>.

²⁹⁶ «Imagen: Text-to-Image Diffusion Models», Google Research, Brain Team, 2022, <https://imagen.research.google/>.

prevalencia de las referencias artísticas del contexto histórico-cultural occidental, no siempre la producción de imágenes se inscribe en el ámbito de sentido del arte. No obstante, los modelos de inteligencia artificial generativa son de interés en la medida en que abren nuevos horizontes de construcción de imágenes y, en este sentido, contribuyen a la pluralidad de patrones creativos asistidos por tecnologías con altos grados de automatización.

Desde el espacio del arte, estas cuestiones han sido un ámbito de indagación para la propuesta artística *Nonfacial Portrait* [Retrato no facial], realizada por el colectivo Shin-seungback Kimyonghun en 2018. En la intervención se invitó a once artistas para que realizaran imágenes pictóricas formalizadas en retratos. Los artistas participantes Lee Yoonsang, Chang Wooju, Ahn Kwanghwee, Yoon Miryu, Yoonjung Kim, Hyein Hong, Cho Yu-jeong, Lee Hyun-Kyung, Kim Dae You y Shinah Lee formalizaron las pinturas siguiendo la siguiente pauta, ‘el rostro no debe ser detectado por la IA’.

Paralelamente al proceso de construcción de las imágenes pictóricas, una cámara programada con tres algoritmos detectaba los rostros empleando los programas OpenCV, Dlib y un tercer software de alineación de rostros en cascada continua. De esta forma, un monitor informa al artista si durante el ejercicio se detecta algún rostro. Las imágenes muestran formalizaciones que no son identificables para los algoritmos empleados, generando una zona entre el hacer de los artistas y la capacidad de visualización de los sistemas informáticos. Entre estas dos maneras de comprender las imágenes, se hace evidente las tradiciones que arrastran los artistas, ligando las imágenes a la concepción del pintar de épocas anteriores. Esta puesta en relación abre un espacio intersticial, conformando una nueva vía imaginaria en que los artistas interrumpen en el proceso de detección de los sistemas algorítmicos. Es, a su vez, un espacio de reflexión acerca de lo que podemos comprender como un proceso de formalización de un retrato de pintura en arte. Y que, en última instancia, es una sugerente reflexión acerca de la capacidad de intervención del trabajo de los artistas y, en consecuencia, de la posibilidad de alterar los parámetros cuantificables que caracterizan los métodos de identificación y aprendizaje de los algoritmos.



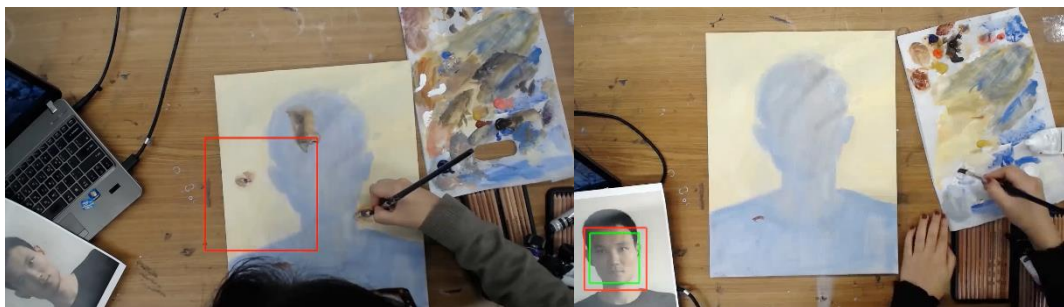


Ilustración 67 *Nonfacial Portrait*, del colectivo Shinseungback Kimyonghun, 2018.

Teniendo en cuenta estos fenómenos, se hace evidente que los espacios de distribución y gestión algorítmicos despliegan nuevos procesos de combinación entre distintos imaginarios y miradas. En consecuencia, multiplican las interpretaciones del pintar y de la imagen en pintura, y entre las que parece necesario una reflexión acerca de su potencial como herramientas para la conformación de prácticas artísticas en la actualidad.

Las transformaciones de la imagen en el sistema de infoesfera ha sido un ámbito de análisis para las prácticas artísticas del pintar desde finales del siglo XX. En este capítulo, indicamos cuatro propuestas artísticas preocupadas por la relación de los flujos visuales con las formas de gestión del tiempo mediáticas. La primera es el proyecto pictórico *Today* o *Date Paintings* [Hoy o Pinturas de fecha], iniciado el 4 de enero de 1966 por el artista On Kawara, el cual reflexiona acerca de las condiciones de medición del tiempo. Para ello, el artista estableció un proceso de elaboración de imágenes pictóricas que registraba las fechas en que fueron realizadas. La manera de conformarlas mantuvo unos pasos procedimentales que nunca variaron a lo largo de casi cinco décadas. La rutina se iniciaba con la aplicación monocromática de los colores rojo, azul o gris sobre la superficie de un lienzo, y continuaba con un procedimiento de inscripción de la fecha mediante la superposición de una capa de color blanco. La fecha se componía siguiendo el calendario gregoriano y en función del lenguaje y la convención del lugar donde el artista pintaba. Y en los casos en que se encontraba en un lugar que se regía por un alfabeto no romano, lo traducía al esperanto.

Los procesos artísticos duraban varias horas durante una sola jornada y siempre seguían unos pasos rutinarios, condicionados por las características procedimentales. Paralelamente, el artista fabricaba una caja de almacenamiento forrada con hojas de periódico locales. De muchos de los recortes de la prensa diaria se extraían los subtítulos de las pinturas, como fue el caso de la misión del Apolo, fechada el 11 de julio de 1969. De esta forma, la propuesta artística reflexiona acerca de la manera en que medimos y experimentamos el tiempo mediático. Una poética que trataría de atrapar el paso del tiempo desde las mismas estructuras cronológicas en que se mide. Así entendido, las imágenes pictóricas estáticas producen una tensión entre la inscripción de las fechas de los acontecimientos y la reiteración de la experiencia de su construcción, que se repite de manera idéntica en el transcurso de las décadas.

En este siglo, la circulación de la imagen se articula a redes globales que operan de manera simultánea, interconectada y fluida, lo que transforma las condiciones temporales

de gestión y recepción de lo visual. La relación entre las dinámicas de cálculo y el requerimiento de presencialidad de lo visual ha sido abordada desde la propuesta artística *Floating time V1-00* [Tiempo flotante], realizada por el artista Tatsuo Miyajima en el año 2000. La instalación se formalizó en un cubículo traslúcido en el que se proyectaban un flujo de dígitos electrónicos. Los números aparecían en cuenta regresiva, estableciendo diferentes recorridos y velocidades en el espacio instalativo. Se ensaya así una poética transitoria del tiempo de las imágenes pictóricas, donde sus formas de aparición efímeras y flotantes requieren ser captadas por los espectadores en el lugar en que se están dando.

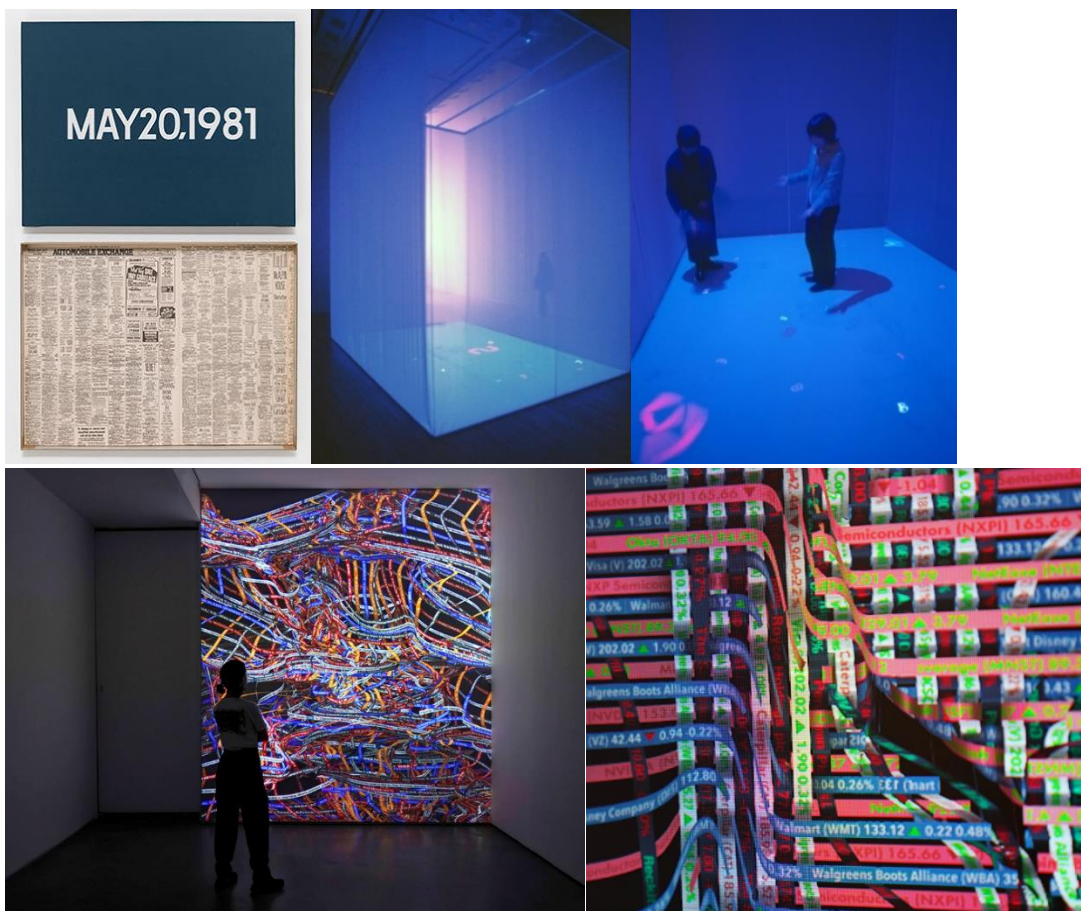


Ilustración 68 *Today o Date Paintings*, de On Kawara, 1981; *Floating time V1-00*, de Tatsuo Miyajima, 2000; *Chyron*, de Daniel Canogar, 2022.

Los estímulos de la hiperconexión se articulan a un estado en continua actualización, cuyas interacciones y efectos revelan experiencias disgregadas en múltiples ventanas y tareas. Entornos que se identifican con un estado de atención flotante en confrontación con un *fluir* de discontinuidades en las redes. En atención a este fenómeno, la propuesta artística *Chyron* [Faldón], realizada por el estudio Daniel Canogar en 2022, es una instalación de imágenes pictóricas que se actualizan en tiempo real a partir de la recopilación de visualidades de distintas fuentes extraídas de la web. El proceso artístico muestra los fallos de los canales de noticias y bandas de información que se sitúan en la parte inferior

de las plataformas. Mediante el empleo de un algoritmo informático, la instalación muestra en tiempo real los fragmentos de un ecosistema informativo. De esta forma, se va generando un ovillo en el que se entrelazan los contenidos de los canales mediáticos CNN, Fox News, Bloomberg, BBC News, Reuters, CNBC, Al Jazeera y Le Monde. La trama se formaliza en imágenes pictóricas programadas siguiendo patrones textiles proyectados en murales. La instalación inunda de lazos de información la sala, lo que posibilita indicar un espacio poético capaz de reorientar las formas de experimentarla, actuando a la deriva por la red, recolectando y archivando imágenes que se entretejen en un escenario de automatización.

En la experiencia de instantaneidad con imágenes que habitamos en la infoesfera, una de las vías emergentes se interesa por las temporalidades de los modelos multimodales de inteligencia artificial. La propuesta artística *Closed Loop* [Circuito cerrado], realizada por Jake Elwels en 2017, es una instalación constituida por dos pantallas en las que se proyectan durante 200 minutos un proceso conversacional entre dos inteligencias artificiales. Una red neuronal se comunica a través de palabras escritas, mientras que la otra red neuronal lo hace a través de imágenes electrónicas. El proceso se desarrolla entre la red basada en el lenguaje, que describe la imagen que acaba de generar la otra pantalla, y la red generadora de contenidos visuales, que trata de producir una imagen coincidente con la descripción.

De esta manera, las redes neuronales artificiales alternan interpretaciones visuales y textuales de los contenidos en un juego de comunicación entre dispositivos. Los sistemas fueron entrenados a partir de grandes conjuntos de datos. El algoritmo, basado en palabras, se preparó para identificar contenidos visuales utilizando 4,1 millones de imágenes. El otro algoritmo, basado en imágenes, se entrenó para responder a las palabras utilizando 14,2 millones de imágenes electrónicas recuperadas de la base de datos ImageNet. Tras completar los procesos de entrenamiento, los dos sistemas pudieron producir imágenes y palabras de forma completamente autónoma. Es, a su vez, un proceso que no está exento de colapsos en el procesamiento y, ocasionalmente, suceden interpretaciones aberrantes y malentendidos, de manera que la comunicación se desvía abruptamente del hilo y abre una nueva dirección conversacional. Se trata, por ello, de un espacio en que las imágenes pictóricas resitúan y transforman los circuitos en que los imaginarios se producen en nuestra época. Ellas permiten así reconfigurar las relaciones de dependencia y de oposición de modo alternativo, abriendo otras posibles formas de configurar el triple eje tecnológico de la infoesfera.

Así entendido, los espacios de distribución visual de la infoesfera conformarían un sistema comunicacional que ha intensificado las experiencias humanas en función de ritmos de automatización y sincronización cada vez más acelerados y autónomos. Un horizonte en que las imágenes, especialmente en su integración en los escenarios de sociabilidad y en los sistemas de gestión algorítmicos, reclaman a las prácticas artísticas la conformación de unos tiempos más complejos, capaces así de problematizar los modos de relacionarnos con lo visual. Y con ello, la reorientación de sus lógicas temporales, tal como son administradas por las economías informacionales, entendidas, en este sentido, como

ritmos que inducen a determinadas formas de actuación y experiencias basadas en la inmediatez, la velocidad y la presencialidad.



Ilustración 69 *Closed Loop*, de Jake Elwels, 2017.

1.1. Imágenes-tiempo, e-images

A finales del siglo XX, según los análisis de R. Debray, lo visual se identificaba con la “videosfera, que proscribía la duración”, que “no cesa de anticiparse” y condiciona una forma de recepción con “espectadores eternamente en pos de una imagen-segundo”²⁹⁷. En este contexto, la relación del arte y las condiciones temporales de lo visual se vinculan a desarrollos tecnológicos y hábitos perceptivos que vaticinaban un escenario en que “las imágenes electrónicas deberán cimentarse en otra voluntad de arte todavía, o bien en aspectos no conocidos aún de la imagen-tiempo”²⁹⁸, siguiendo los análisis del filósofo en *La imagen-tiempo*, de 1985.

Iniciado el siglo XXI, las electrónicas han continuado reformulando sus condiciones temporales en la fase de la e-image analizada por J. L. Brea, y en las que ellas se anuncian como “*imágenes-tiempo*: imágenes apenas temporales e incapaces como tal de dar testimonio de duración o hacer promesa de permanencia”²⁹⁹. Esta nueva forma que alcanzan las electrónicas se inscribe en unas infraestructuras técnicas vinculadas a las redes de internet y sistemas de software, lo que las dota de una extraordinaria capacidad de movilidad y mutabilidad, acentuando su potencial de expansión en los entornos de conectividad social. Se trata de imágenes que se muestran como “pura *presentación*”³⁰⁰, siendo sus características computables las que permiten la confluencia entre sus formas de producción, aparición y

²⁹⁷ Régis Debray, *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*, 1ª (Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1994), 267.

²⁹⁸ Gilles Deleuze, *La imagen-tiempo. Estudios sobre cine 2*, 1ª (Barcelona: Ediciones Paidós, 1987), 352-53.

²⁹⁹ José Luis Brea, *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, imagen-film, e-image*, 1ª (Madrid: Akal, 2010), 67.

³⁰⁰ *Ibid.*, 73.

recepción simultáneas. En la actual esfera comunicacional, ellas se distribuyen en cuerpos numéricos que se configuran en un escenario extendido a numerosos tipos de dispositivos, siendo potencialmente transferibles a otros muchos soportes, interfaces y entornos, físicos y digitales, cualidades que las perfilan como imágenes transitorias, ubicuas y producibles infinitamente.

Se trata de arquitecturas colectivas y plurales, donde las imágenes proliferan en “modos de la multiplicidad”³⁰¹, dando la posibilidad de producirse como formas innumerables al instante. En su expansión hipermediática, asistimos a un momento en que las imágenes electrónicas, además de poder ser distribuidas y generadas en redes crecientes de dispositivos tecnológicos en tiempo presente, emergen en marcos de ordenamiento gestionados mediante los algoritmos y los modelos de inteligencia artificial. Los espacios de circulación inmediata se asocian con una economía de abundancia visual, y las identifica con formas de intercambio en que las imágenes se distribuyen profusamente mediante sistemas tecnológicos extendidos a redes de comunidades abiertas, interconectadas y participativas. Las formas de aparición, ubicua e instantánea, han contribuido a convertirlas en un elemento naturalizado de los mundos que habitamos, generando un escenario de experiencias regulado por la automatización, la saturación, la matematización y la circulación ilimitadas. Unos fenómenos que, en las condiciones actuales de la infoesfera, configuran flujos de visualidad que operan con un alto nivel de automatización e interoperabilidad.

Los medios de distribución sitúan las imágenes electrónicas en un escenario que las desvincula de su comprensión como imagen asociada a una economía del arte de lo singular y, en consecuencia, asistimos a una época en que “no hay *obra singular*”, sino que “se abandona al formidable vértigo de su existir incontenido, en una cascada de multiplicaciones en las que el infinito innúmero de sus avatares dice la equivalencia radical, ontológica, de producción y reproducción, de origen y eco distribuido”³⁰², siguiendo las afirmaciones de J. L. Brea en *El tercer umbral*, de 2008. Los sistemas tecnológicos permiten generar redes de circulación de cualquier tipo de imagen configurada en instantes disgregados. En estos tiempos intensivos, las imágenes electrónicas se articulan a formas interconectivas y en transformación continua. Escenarios en lo que también conviven otras maneras de construir e interpretar las imágenes que han perdurado de épocas anteriores. A este respecto, su integración en los actuales escenarios mediáticos implican zonas de contacto entre sus condiciones temporales, y que en esta tesis resultan de interés desde el análisis de las prácticas artísticas del pintar en relación con las condiciones de la imagen-materia. Como hemos visto, la primera era se sitúa en un espacio técnico asociado a la manufactura para la construcción de imágenes estáticas. En la episteme de lo material construido, J. L. Brea describe su potencial como “*promesa de eternidad*”³⁰³, una figura temporal que, durante siglos, se ha interpretado como “producto por excelencia de la vida del espíritu, que, frente

³⁰¹ Ibid., 75.

³⁰² José Luis Brea, *El tercer umbral. Estatutos de las prácticas artísticas en la era del capitalismo cultural*, (Murcia: Cendeac, 2008), 42.

³⁰³ Op. cit., *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, imagen-film, e-image*, 11.

a la experiencia generalizada del cambio, no se ve afectado [...] por el pasaje del tiempo”.³⁰⁴

Los numerosos procesos de conectividad y transferencia en que lo visual se distribuye en la actualidad, impregnan todo tipo de imágenes. Desde el arte, esta condición nos permite indagar en formas poéticas de hibridación entre aspectos temporales de una y otra fase. La propuesta artística *Limited Art Project* [Proyecto de Arte Limitado], organizada por Yan Lei en 2012 para la Documenta 13 de Kassel, es una instalación de trescientas sesenta imágenes pictóricas. Ellas se dispusieron en una sala colgadas en las paredes, suspendidas desde el techo y colocadas en los estantes de un archivo, de manera que los espectadores debían modificar su posición para percibir las. El proceso artístico comenzó con sesiones diarias de navegación y descarga de contenidos de la web, recopilando de esta forma imágenes pictóricas de distintas tradiciones artísticas, fotografías de figuras políticas e históricas, así como carteles publicitarios.

Posteriormente, el equipo artístico edita los lotes de imágenes mediante un software de imagen. El resultado permite así clasificar las imágenes designando zonas de color, que sirven de información para producir mecánicamente una trama numérica sobre soportes de lienzo. El proceso continúa con el trabajo de los asistentes del taller, que cubren las imágenes pictóricas rociándolas con el color en función del número asignado. Asimismo, durante el tiempo que duró la exposición, el artista y su equipo continuaron con el proceso de transformación enviando las imágenes pictóricas a una fábrica de automóviles cercana para cubrirlas una por una con pintura de aerosol.

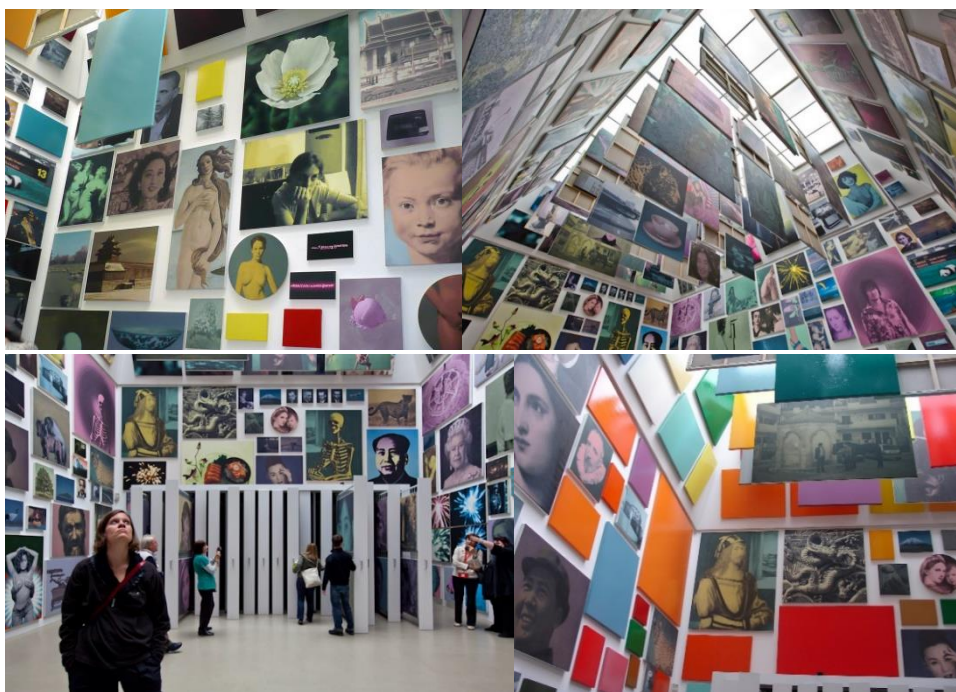


Ilustración 70 *Limited Art Project*, de Yan Lei, 2012–2015.

³⁰⁴ Ibid.

Las pinturas monocromáticas esmaltadas volvieron a la sala y, con ello, la manera de identificarlas solo puede ser leyendo las descripciones en la parte dorsal de cada soporte, en que cada etiqueta detalla el número y el tiempo de elaboración de las distintas fases. Este método de elaboración sigue un proceso de construcción de imágenes pictóricas que comienza en los entornos digitales, donde se extraen numerosas imágenes electrónicas. Y continúa con la transferencia a formatos físicos, que las reproducen mecánicamente en series para aplicar capas sucesivas sobre cada lienzo. Sería en este recorrido de conversiones desde el que indicamos una poética de hibridación de las temporalidades, produciendo un entrelazamiento de distintos ritmos y características que implican las distintas maneras de hacer asociadas a cada fase de la imagen.

Los cambios en el régimen temporal de las imágenes también se han manifestado con relación a los métodos de aprendizaje algorítmico. El proyecto *template/variant/friend/stranger* [*plantilla/variante/amigo/extraño*], realizado por el artista Tony Oursler en 2015, se interesa por los procesamientos que identifican los rostros y emociones humanos a través de sistemas de reconocimiento de rasgos, movimientos y expresiones. La instalación consiste en una serie de siete rostros fotografiados, ampliados a gran escala y transferidos a formatos impresos, sobre los que se ha aplicado manualmente otras capas pictóricas. Los soportes son elementos característicos de la utilería teatral, que se formalizan en paneles de madera móviles que disponen en su parte posterior de un entramado de cables y dispositivos electrónicos que hacen funcionar las pantallas incrustadas. De este modo, los dispositivos muestran un flujo visual generativo que recombina los resultados de búsquedas de datos biométricos a través de bancos de información de escaneos faciales, patrones de iris y huellas dactilares.

Las proyecciones de imágenes electrónicas son el resultado combinatorio de ciento cincuenta eigen-caras producidas con un método estadístico que genera algorítmicamente matrices de datos visuales incorrelacionados con nuevas variables³⁰⁵. Cada uno de los rostros formalizados en la instalación artística se conecta a una red de nodos informacionales asociados a diversos bancos de reconocimiento facial utilizados por los controles fronterizos, los organismos legislativos y los sistemas de vigilancia de cajeros automáticos. Las visualidades recopilan diversos materiales extraídos de registros policiales, capturas de cámaras de circuito cerrado o rostros anónimos detectados entre la multitud. Mediante el cálculo de datos combinados de los perfiles electrónicos, se genera un mapeado algorítmico asociado a las operaciones de análisis y predicción de las expresiones humanas.

En su disposición en las salas, la teatralización de los rostros sirve de premisa para indicar cómo la percepción de las imágenes corresponde cada vez más a la mirada algorítmica y su capacidad de observar y categorizar aspectos humanos. Como un juego de ensamblajes anti-identitario, las prácticas artísticas reorientan la manera en que las imágenes de los cuerpos se fusionan con las capas de información. La instalación interrumpe la generación de flujos de reconocimiento automatizados, mudándolas de soporte e integrando componentes pictóricos materiales. Los dispositivos pictóricos del arte conforman así una trama que se escapa a los mecanismos tecnológicos de gestión y registro automatizado, y cuyas técnicas de aprendizaje algorítmico están expandiendo en la infoesfera.

³⁰⁵ «Eigen-caras y codificación», Tecnología del Conocimiento (ITC). Universidad Complutense de Madrid, 2022, <https://www.ucm.es/itc/eigen-caras-y-codificacion>.

En estas vías de investigación, los espacios de distribución mediática configuran unas condiciones temporales en que lo visual se articula a capas informacionales con una gran potencialidad de gestión. Desde las prácticas artísticas, la reflexión de sus mediaciones tiene en cuenta una configuración de la imagen-tiempo caracterizada por su ubicuidad e instantaneidad, a la vez que las liga a formas de aparición mediante herramientas de combinación de datos con un alto nivel de aprendizaje y automatización. Se trata, con ello, de pensar las imágenes del arte desde zonas de reformulación de sus condiciones temporales y, de este modo, poder abrir otras posibilidades de recepción crítica frente a los ritmos que predominan en nuestra cultura visual.



Ilustración 71 *template/variant/friend/stranger*, de Tony Oursler, 2015.

1.2. Ojos distribuidos: transformaciones de la atención

La aceleración de los intercambios integrados en los entornos informacionales ha propiciado unas formas de vida líquidas³⁰⁶ y aditivas³⁰⁷, de las que son características la falta de permanencia y la pérdida de secuencialidad. El sistema interconectivo de la infoesfera implica formas de propagación visual asociadas a temporalidades basadas en la inmediatez, la instantaneidad y la transitoriedad, y cuyos modos de actuación son especialmente

³⁰⁶ Op. cit., *Vida líquida*, 9.

³⁰⁷ Op. cit., *No-cosas. Quiebras del mundo de hoy*, 16.

evidentes en los usos de redes sociales y sistemas de diálogo con inteligencia artificial. Las distintas experiencias de conectividad han reducido los tiempos de espera, los lapsos y las demoras, lo que ha intensificado formas de atención basadas en el “modo *ahora*”³⁰⁸, describiendo elementos cada vez más simplificados e inmediatos. En estas formas de comunicación e interacción se constituiría una mirada a la que se le exige estar atenta a los continuos cambios que aparecen en las pantallas, perfilándose como entornos donde los modos de recepción y compartición de las imágenes se producen en clave de actualidad. Asistimos, por ello, a un escenario en que el fluir de visualidades responde a una condición tácita del ahora que, al tiempo que no cesan de presentarse en múltiples formatos, requieren a su vez que el espectador sea capaz de focalizar, seleccionar y dirigir una mirada atenta.

La relación entre imagen y visión ha sido estudiada por Jonathan Crary en su libro *Suspensiones de la percepción*. Un fenómeno que, desde finales del siglo XX, relaciona el espacio mediático con el desarrollo de dispositivos para el espectáculo, exposición, proyección, atracción y documentación, lo que habría desencadenado una crisis social de deficiencia de la capacidad de atención, llegando hasta nuestros días³⁰⁹. En la actual sociedad positiva³¹⁰, las transformaciones de la atención humanas se articulan a entornos tecnológicos capaces de mostrar masas de información que aparecen y fluyen ante nuestra mirada en una relación amable y absorbente. Su modo de presentarse hace de la navegación por las redes un recorrido de oleadas de información, saltos y solapamientos entre ventanas y pestañas acumuladas en numerosas interfaces. En este sentido, las características de la percepción se vinculan a unas formas de navegación que las desplazan hacia “el modo hipertextual de la experiencia”³¹¹, como ha sugerido B. C. Han en su interés por señalar el recorrido de navegaciones del usuario, que se desplaza por la pantalla activamente, solapando y pasando de una ventana a otra, como “un turista en un hiperespacio variado”³¹².

Estos comportamientos se identifican con unos modos de atención vinculados a una entropía de interfaces, aplicaciones, burbujas de mensajes y archivos insertos en circuitos informativos siempre en actualización. Las prácticas de *multitasking* aluden a la actividad de simultaneizar tareas, donde la visualización de los contenidos se produce en el mismo momento en que se captura, se pulsa, se desliza o se reacciona a otros contenidos que conviven en las interfaces. Confrontados con un horizonte de indigestión, exceso y sobrecarga informacional, los espectadores se ven obligados a reducir los tiempos de atención, lo que supone unos procesos de percepción asociados a una mirada veloz, dispersa y fragmentada. Es bajo estos fenómenos que la atención se ha convertido en un recurso raro y perecedero³¹³, según los análisis de Christian Marazzi. En respuesta a ello, en 2001,

³⁰⁸ Juan Martín Prada, *El ver y las imágenes en el tiempo de Internet*, 1ª (Madrid: Ediciones Akal, 2018), 25.

³⁰⁹ Jonathan Crary, *Suspensiones de la percepción. Atención, espectáculo y cultura moderna*, 1ª (Madrid: Ediciones Akal, 2008), 11.

³¹⁰ Byung-Chul Han, *Psicopolítica. Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*, 1ª (Barcelona: Herder Editorial, 2014), 11, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/reader.action?docID=3229590>.

³¹¹ Byung-Chul Han, *Hiperculturalidad*, 1ª (Barcelona: Herder Editorial, 2019), 67.

³¹² *Ibid.*, 66.

³¹³ Christian Marazzi, «À l'ère de la sécurité sociale mondiale», *Multitudes* 7, n.º 4 (2001): 43, <https://doi.org/10.3917/mult.007.0038>.

los académicos Thomas H. Davenport y John C. Beck advertían una nueva orientación del mercado hacia la “economía de la atención”³¹⁴ como un recurso desde el que comprender y gestionar el tiempo de atención de los usuarios inundados de información. Asimismo, en 2017, se analizaron los desafíos que implica el modelo de “*attention brokerage*”³¹⁵ con relación a las transacciones de reventa de la atención humana en el uso de aplicaciones gratuitas de sociabilidad, entretenimiento, noticias y servicios de localización, según los análisis del investigador Timothy Wu.

La capacidad de atención en los entornos comunicacionales encuentra constantemente saltos, fracturas e interrupciones, pero que se suplen con la velocidad de aparición y la reducción de tiempos de espera en el paso de un contenido informacional a otro. También las herramientas y opciones de socialización con imágenes electrónicas tienden a condensar los tiempos de atención en sencillas opciones para interactuar y en rápidos gestos para deslizar. En los espacios de difusión de las redes sociales, se invita a los usuarios a agregar nuevas imágenes, así como a interactuar y seleccionar qué contenidos captan, comparten y visualizan. El botón *me gusta* es una potente herramienta de las estrategias de sociabilidad. Desde esta acción, los usuarios se integran activamente en las comunidades conectadas, a la vez que se generan dinámicas de interdependencia con otros usuarios y contenidos compartidos, lo que desencadena una relación de atención absorbente y datificada³¹⁶, siguiendo los análisis de B. C. Han.

En los espacios informacionales, visualizamos las imágenes de una manera instantánea, solapada y en continua transformación. Es probablemente la sensación de una mirada hiperactiva, flotante y dispersa la que nos embriaga y, por tanto, “es a la falsa sensación de poder ejercer una mirada *sin sucesión* a la que nos estamos acostumbrando, de un poder *verlo todo a la vez* que se presupondría propio de unos ojos *distribuidos*”³¹⁷, como ha sugerido J. M. Prada. Las transformaciones de la atención como consecuencia de un ritmo de sobreestimulación visual ha sido una cuestión de interés para las prácticas artísticas.

La dificultad por mantener la atención durante un tiempo prolongado es el ámbito de indagación de la propuesta artística *60 Minutes Silence* [60 minutos de silencio], realizada por la artista Gillian Wearing en 1996. El trabajo se desarrolló en colaboración con veintiséis agentes de policía. La artista solicitó a los miembros posar en una escena grupal organizados en tres filas escalonadas. El proceso artístico consistió en la grabación de la escena durante una hora. Una pose en la que, a medida que avanza el tiempo, requiere que los asistentes hagan un esfuerzo por mantener la misma postura. Ciertamente, durante el transcurso se intuyen leves movimientos de desentumecimiento tales como rascarse la nariz, cruzar los brazos, parpadear, balancearse o ajustarse la gorra. Cumplida la hora, como si de una de prueba de resistencia física se tratara, un oficial lanza un grito de alivio y el grupo comienza a desintegrarse.

³¹⁴ Thomas H. Davenport y John C. Beck, *The Attention Economy: Understanding the New Currency of Business*, 1ª (Boston: Harvard Business School Press, 2001), 3.

³¹⁵ Timothy Shiou-Ming Wu, «Blind Spot: The Attention Economy and the Law», *Antitrust Law Journal*, *Forthcoming*, 26 de marzo de 2017, 772, <https://doi.org/10.2139/SSRN.2941094>.

³¹⁶ Op. cit., *No-cosas. Quiebras del mundo de hoy*, 16.

³¹⁷ Op. cit., *El ver y las imágenes en el tiempo de Internet*, 30.

La escena, que recuerda a las fotografías anuales de grupos escolares, consiste en una proyección a escala natural que, en un primer vistazo, parece mostrar una imagen fija. En esta propuesta artística se hibridan, en cambio, dos temporalidades relacionadas con dos fases de la imagen. Por un lado, hay unas condiciones de conformación de la imagen que están estrechamente relacionadas con la invención de la fotografía de inicios del siglo XIX y sus parámetros de exposición, los cuales requerían a los modelos permanecer inmóviles durante un período prolongado para que la imagen se registrara sobre el soporte. Y por otro lado, se produce una grabación y proyección mediante dispositivos electrónicos que muestran un flujo continuo de visualidades que van desarrollándose en sutiles movimientos.

El entrelazamiento de las distintas temporalidades reclama a los espectadores observar, pararse y prestar atención a los detalles. Sería en este ejercicio de micropercepciones que la propuesta artística interrumpe los modos de recepción que prevalecen en los flujos de visualidad electrónica. Frente a las dinámicas de atención hiperactivas y distribuidas de los entornos mediáticos, la imagen pictórica del arte se muestra reconfiguradoras de otros ritmos que se abren a modos de ver más lentos y detenidos. Prestar atención se identifica aquí con la posibilidad de reflexionar acerca de otras conexiones temporales con aquello que los espectadores perciben.



Ilustración 72 *60 Minutes Silence*, de Gillian Wearing, 1996.

Otra vía de investigación en torno a las prácticas de la atención se centra en el uso de los *smartphones*, como dispositivo electrónico en el que convergen un gran número de miradas y de formas de producción de visualidad. La propuesta artística *Digital Dust* [Polvo digital] presentada por la artista Lilly Lulay en 2018, se interesa por los procesos selectivos de los sistemas algorítmicos que intervienen en las memorias del *smartphone*. Centrándose en los usos de aplicaciones de imagen, redes sociales y aplicaciones de mensajería, el proyecto artístico se interesa por los contenidos visuales con los que la artista ha interactuado durante un año desde su móvil, editándolos, compartiéndolos, enviándolos y reaccionando a ellos. Los contenidos se incluyen y organizan en la aplicación Google Photo, que identifica, etiqueta y almacena de manera automatizada las imágenes electrónicas en la

nube. La instalación transfiere a un formato físico el montaje de líneas de tiempo estructuradas por el software de imagen. Formalizadas en impresiones en tela a doble cara que superan los cinco metros de longitud, cada banda muestra los contenidos agregados, incidiendo en las operaciones de detección que los sistemas algorítmicos emplean para categorizar las distintas imágenes. La propuesta artística da a ver la selección de figuras contorneadas que fueron identificadas por los algoritmos para clasificar las imágenes electrónicas. Entre ellos, encontramos figuras de manos sujetando un móvil, un vaso o una bolsa, plantas en macetas, alimentos cocinados, marcos de ventanas o alas de avión.

En el recorrido por la sala, la propuesta artística reorienta la percepción de los espectadores hacia un mosaico cribado por operaciones de reconocimiento automatizado. Las cuadrículas de la aplicación muestran así aquello que escapa a la atención humana, mostrando la capacidad de los métodos computacionales para extraer y analizar aspectos relevantes de las imágenes capturadas y compartidas por las comunidades conectadas. En este tejido computarizado de fragmentos visuales, las prácticas artísticas reformulan las efectivas mediaciones, y hacen así intervenir nuevamente la mirada humana en los espacios determinados por los cálculos estructurantes, aquellos que otra mirada, la algorítmica, modela.

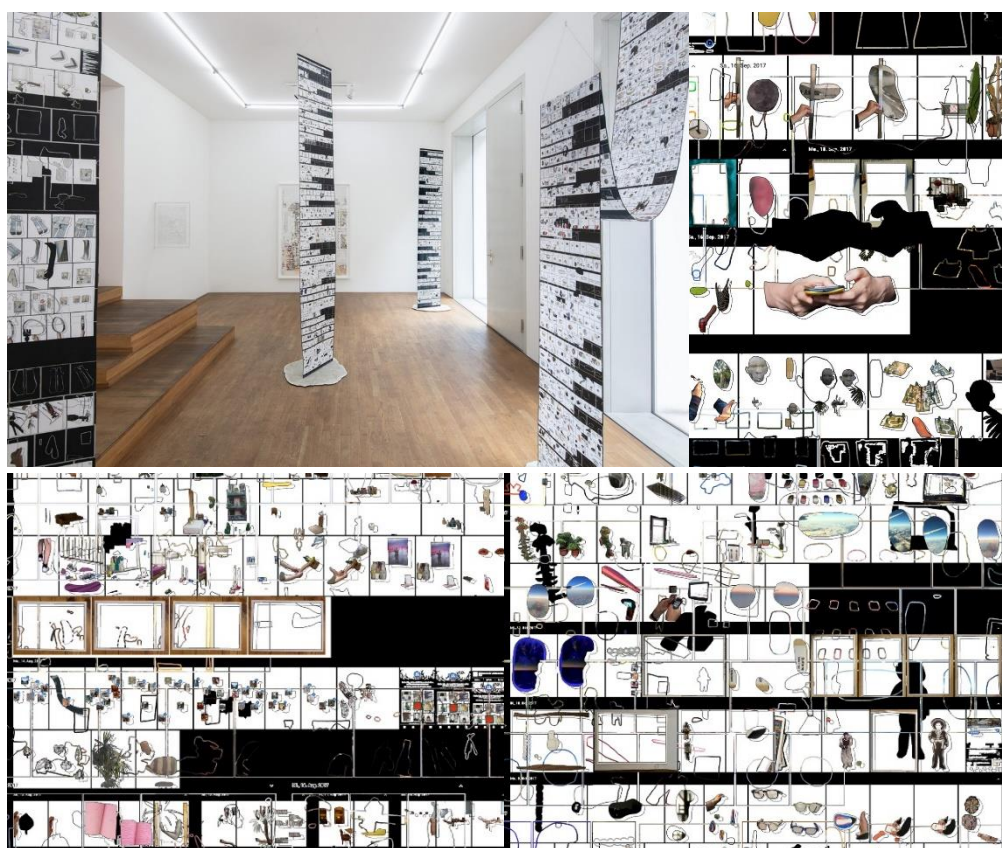


Ilustración 73 *Digital Dust*, de Lilly Lulay, 2018.

Entender las orientaciones temporales hacia las que nuestra cultura visual se adentra, es a la vez un lugar en que reflexionar críticamente acerca de los modelos y ritmos tecnológicos que condicionan nuestra capacidad de atención. Las poéticas de interrupción del arte nos han permitido indicar otras formas de atención capaces de aflojar los lazos de la hiperactividad y, de este modo, abrir otras interpretaciones de la manera en que los mundos informacionales son percibidos. Unas formas de experimentar la temporalidad que coincidirían con la perspectiva aportada por la filósofa Isabelle Stengers, “prestar en el sentido en que la atención, aquí, no se refiere a lo que es *a priori* definido como digno de atención, sino que obliga a imaginar, a consultar, a encarar consecuencias que ponen en juego conexiones”³¹⁸.

2. Temporalidades lineales, temporalidades atomizadas

A finales del siglo XX, en el libro *La imagen-tiempo. Estudios sobre cine II*, G. Deleuze analiza la imagen-movimiento en función de su relación directa e indirecta con el tiempo,

“El tiempo como curso emana de la imagen-movimiento, o de los planos sucesivos. [...] Por eso es por lo que la imagen-movimiento está ligada fundamentalmente a una representación indirecta del tiempo, y no nos da de éste una presentación directa, es decir, no nos da una imagen-tiempo. [...] Pero, en el cine moderno, por el contrario, la imagen-tiempo [...] pierde los estribos y se presenta en estado puro. La imagen-tiempo no implica ausencia de movimiento (aunque a menudo suponga su enrarecimiento), pero sí implica la inversión de la subordinación; ya no es el tiempo el que está subordinado al movimiento, es el movimiento el que se subordina al tiempo”.³¹⁹

La imagen-movimiento se constituye en el curso del tiempo mediante un presente sucesivo que guarda relación con el antes y el después, de tal modo que el pasado es un antiguo presente y el futuro, un presente que vendrá³²⁰. En la episteme cinematográfica, la imagen-movimiento se vincula a una fase visual técnica propiciada por mecanismos de grabación y proyección en la era de la imagen-film³²¹, según los análisis de J. L. Brea. La economía de distribución, articulada a un escenario técnico de difusión colectivo y expandido de la imagen-film, ha ido paulatinamente reorientando sus condiciones temporales hacia unos espacios narrativos que acogen modos de recepción masivos en forma de espectáculo. Su estructura consecutiva en fotogramas “vendría a inscribir la *imagen* en el curso secuenciado de una narrativa historizable, alrededor de un eje de despliegue

³¹⁸ Isabelle Stengers, *En tiempos de catástrofes. Cómo resistir a la barbarie que viene*, 1ª (Barcelona: Ned Ediciones, 2017), 58, <https://elibro.net/es/ereader/universidadcomplutense/121503>.

³¹⁹ Op. cit., *La imagen-tiempo. Estudios sobre cine 2*, 361.

³²⁰ Ibid., 359.

³²¹ Op. cit., *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, imagen-film, e-image*, 39.

longitudinal³²². En el movimiento que las desplaza en la pantalla, su modo de darse está inducido por sus predecesoras y guarda relación con el fotograma siguiente, proyectándose bajo la forma de un tiempo narrativo.

La disposición en una secuenciación lineal se asocia a las mediaciones técnicas de cámaras, cintas, proyectores y pantallas capaces de grabar, proyectar y reproducir secuencias de imágenes en movimiento. La formalización de las películas de los fotogramas, que comenzaron siendo rollos de nitrato de celulosa, supuso un cambio en la velocidad de recepción de las imágenes, dándose como cuerpos de luz que colisionan en las pantallas a una velocidad de entre 18 y 24 fotogramas por segundo. La temporalidad induce a una duración que se ensambla en el transcurrir de los fotogramas. En este proceso, se da una simultaneidad entre los modos de recepción, la realización secuencial del obturador y la velocidad de proyección que, en conjunto, permiten estructurar los relatos de secuencias fílmicas.

Las arquitecturas de la imagen fílmica han sido el motivo central de la propuesta artística *Goldfinger* [Dedo de oro], realizada por Vystava Dokoupil en 2008. En la exposición organizada en La Casa Encendida en 2020, se instaló una imagen pictórica que muestra la disposición secuencial de un filme, disponiendo en fotogramas el orden de lectura de las escenas de *Goldfinger*, dirigida por Guy Hamilton en 1965. Realizada a partir de impresiones por inyección de tinta sobre grandes lienzos, con dimensiones que alcanzan los 4,20 m de alto y 10,80 m de largo, la imagen pictórica transfiere el esquema longitudinal de la imagen fílmica a la superficie de un cuadro. Se trata de una yuxtaposición de la imagen del cine y la del cuadro en pintura. En este entrelazamiento, las prácticas artísticas muestran de manera premiosa aquello que acontece en el tiempo secuencial, alterando los modos de recepción de las imágenes. La instalación desplaza el espacio de micropercepciones, en que la experiencia visual se despliega en un eje longitudinal, para conformarse en un mosaico de intervalos encadenados, incrustados ahora en un soporte estático.



Ilustración 74 *Goldfinger*, de Vystava Dokoupil, 2008.

³²² Ibid., 39-40.

Otra sugerente vía que indaga en las condiciones de la imagen fílmica es la propuesta artística *Cloude, Clot y Cloot* [Nube, coágulo, botín], de la artista Amie Siegl, realizada en 2022. El proceso artístico se inicia con la búsqueda de aquellas escenas del filme *Bloodlines* [Líneas de sangre] en que aparecen pinturas del artista británico del siglo XVIII George Stubbs, cuya temática hace referencia a escenas ecuestres en la campiña inglesa. Los fragmentos captados muestran distintos componentes atmosféricos referentes a las nubes, el clima y la vegetación de sus paisajes. La instalación de las imágenes pictóricas consiste en la transferencia a formatos impresos sobre soportes de lienzo, manteniendo la escala y disposición de los fragmentos de las pinturas dieciochescas. Ellas se vinculan a un dispositivo capaz de hacer converger distintas fases de la imagen; que comienzan con la alusión a una imagen-materia en la tradición de la pintura, continúan en la recuperación de proyecciones de la imagen-film, y finaliza con la conversión mediante software de las imágenes electrónicas a un formato impreso con tintas de inyección. Una propuesta que, en última instancia, indica cómo las imágenes del arte nos hacen entrar en otra forma de experiencia temporal, abriendo una posibilidad de la pausa en los modos de recepción que habitamos.

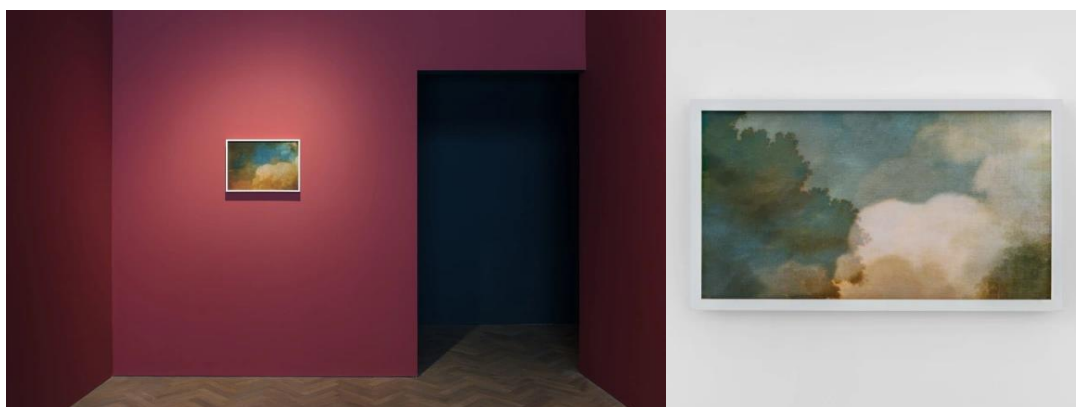


Ilustración 75 *Cloude, Clot y Cloot*, de Amie Siegl, 2022.

En nuestra cultura visual, las e-imagens arrastran aspectos de la imagen-tiempo en un espacio extendido a la proliferación de formatos y plataformas, que las presentan simultáneamente y de manera ubicua en una red multiplicada por los efectos de las comunidades conectadas. Para J. L. Brea, la relación de imagen-tiempo y las e-imagens se articula de la siguiente manera,

“Con la *imagen-tiempo*, éstas se entregan, en efecto, sin *secuenciación*, sin mantener cada una relación -de re-presentación, de *memoria*, [...] con la anterior, de tal modo que ellas ya no son *imágenes-movimiento* (digamos las imágenes de un *lo mismo* que se desplaza -en el tiempo o en el espacio-, pero que no abandona para ello su identidad), sino *imágenes-acontecimiento*, imágenes del acontecer como tal – de algo que, por tanto, siempre se da en *gerundio*, como algo que *está pasando*”.³²³

³²³ Ibid., 74.

La orientación de la imagen-tiempo traza un escenario electrónico caracterizado por la intensificación de las formas de su presencia, participando activamente en una realidad de saturación visual generalizada. Los desarrollos tecnológicos hacen posible pensar unas características de la imagen que suceden en temporalidades de lo micro, dándose como imágenes fugaces y efímeras que circulan en redes de intercambios en continua generación. Sus modos de aparición se articulan a una esfera informacional conformada por muchos nodos pero ningún centro³²⁴, como ha señalado L. Floridi. Los sistemas interconectados propician una condición transitiva en que cualquier imagen se constituye como potencialmente matero-virtual. Sus codificaciones numéricas tienen el potencial de producir las como fluencias extendidas en arquitecturas comunicacionales líquidas, en el sentido dado por Z. Bauman para referirse a una sociedad caracterizada por la velocidad e incertidumbre que generan los cambios de rumbo constantes³²⁵.

Los componentes de la imagen-tiempo se integran en escenarios visuales intensivos que las articulan a procesamientos fluyentes, presenciales y procesuales. Las operaciones tecnológicas han intensificado las condiciones temporales de las imágenes, articulándolas a modos de distribución en red, que las interconectan, las disgregan y las propagan al instante. La transformación de las arquitecturas y dinámicas de compartición en los espacios electrónicos implican la atención a otro tipo de temporalidad que se desvincula de un eje longitudinal, y que ha sido enunciado por B. C. Han en el libro *El aroma del tiempo*,

“El tiempo atomizado es un tiempo discontinuo. No hay nada que ligue los acontecimientos entre ellos generando una relación, es decir, una duración. Así pues, la percepción se confronta con lo inesperado y lo repentino, que despierta un miedo difuso”.³²⁶

El tiempo atomizado se distingue del tiempo secuencial en la medida en que las estructuras no son lineales ni se establecen en un orden secuencial. El cambio estructural implica un horizonte disgregado en puntos, donde las imágenes electrónicas circulan, convergen y se yuxtaponen en recorridos sin orden establecido. Una de las consecuencias de la atomización temporal es la dispersión y alteración de los ritmos, corroborando que “la crisis de hoy remite a la disincronía”³²⁷. Este fenómeno indicaría un desequilibrio en las acciones y fenómenos que integran la experiencia temporal en los contextos informacionales. La pérdida de conexión y ritmo continuado implica para el filósofo que “el tiempo da tumbos sin rumbo alguno”³²⁸. La falta de continuidad propia de un tiempo atomizado implica unas dinámicas de saltos y pasos precipitados durante la navegación por las redes. La progresiva desaparición de los intermedios implica una relación con lo visual en que se reducen los procesos de espera, carga, actualización y difusión de las operaciones informáticas.

Asimismo, las dinámicas fluyentes de la atomización se asocian a un escenario que induce a la reducción de otras experiencias temporales, como las dedicadas a la reflexión

³²⁴ Op. cit., *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, 118.

³²⁵ Op. cit., *Vida líquida*, 9.

³²⁶ Byung-Chul Han, *El aroma del tiempo. Un ensayo filosófico sobre el arte de demorarse*, 1ª (Barcelona: Herder Editorial, 2020), 37.

³²⁷ Ibid., 9.

³²⁸ Ibid., 9.

y contemplación. J. Crary, en su libro *24/7. El capitalismo al asalto del sueño*, ha precisado la manera en que el sistema induce a temporalidades cada vez más reducidas,

“Una de las atracciones de los sistemas y productos actuales es su velocidad de operación: se ha vuelto inaceptable esperar mientras algo se conecta o se baja. Cuando hay demoras o cortes, espacios de tiempo vacío, casi no hay lugar para ese flujo de conciencia en el que uno se desentiende de las limitaciones y exigencias del presente inmediato. Hay una profunda incompatibilidad entre la ensoñación y las prioridades de la eficiencia, la funcionalidad y la velocidad”.³²⁹

La potencia de las redes comunicacionales ha transformado las concepciones temporales y actividades en una red multidireccional, en que lo visual se disgrega en una miríada de conexiones instantáneas. En las primeras décadas de este siglo, el espacio de compartición e inflación visual ha propiciado unos modos de recepción globalizados que, en gran medida, se han expandido a través de las redes sociales. Sus modelos de ordenamiento en la producción y distribución visual establecen formas temporales atomizadas, las cuales se acrecientan en función de la actividad de las comunidades conectadas y los algoritmos.

Las dinámicas temporales de las plataformas de sociabilidad han devenido un ámbito de investigación para las prácticas artísticas. La propuesta *Realtime Stories* [Historias en tiempo real], realizada por el artista Marc Lee en 2015, es una instalación conectada a internet que invita a los espectadores a buscar y cartografiar mediante un monitor flujos de imágenes que estaban siendo compartidas en ese momento por los usuarios de distintas redes sociales de todo el mundo. Su formalización se compone de ocho canales de audio y cuatro proyecciones que ocupan la totalidad de los muros de la sala. La selección activada por los espectadores está a la vez filtrada por los criterios de selección algorítmica, que clasifican las imágenes según la ubicación geográfica y las etiquetas asignadas con los términos ‘novedad’ y ‘vitalidad’.

Las mediaciones de las redes sociales son potenciales creativos y comunicativos de gran parte de las multitudes conectadas. La instalación confronta a los espectadores con un concierto de sociabilidad disonante, producido en la convergencia de componente visuales, textuales y auditivos en continua actualización. Las prácticas artísticas se identifican con una reflexión crítica de sus mediaciones, orientando las temporalidades atomizadas y haciéndolas converger en un mosaico de simultaneidades. Este juego imaginario permite ensamblar las comparticiones de los usuarios, programadas para su distribución y aparición en infinidad de dispositivos electrónicos. Así entendido, la instalación abre una vía de reformulación de los actuales modelos de autoorganización de la experiencia, y que aquí es construida en una cacofonía de imágenes en tiempo presente, simultáneas y colectivas.

³²⁹ Jonathan Crary, *24/7. El capitalismo al asalto del sueño*, 1ª (Barcelona: Editorial Ariel, 2015), 94-95.

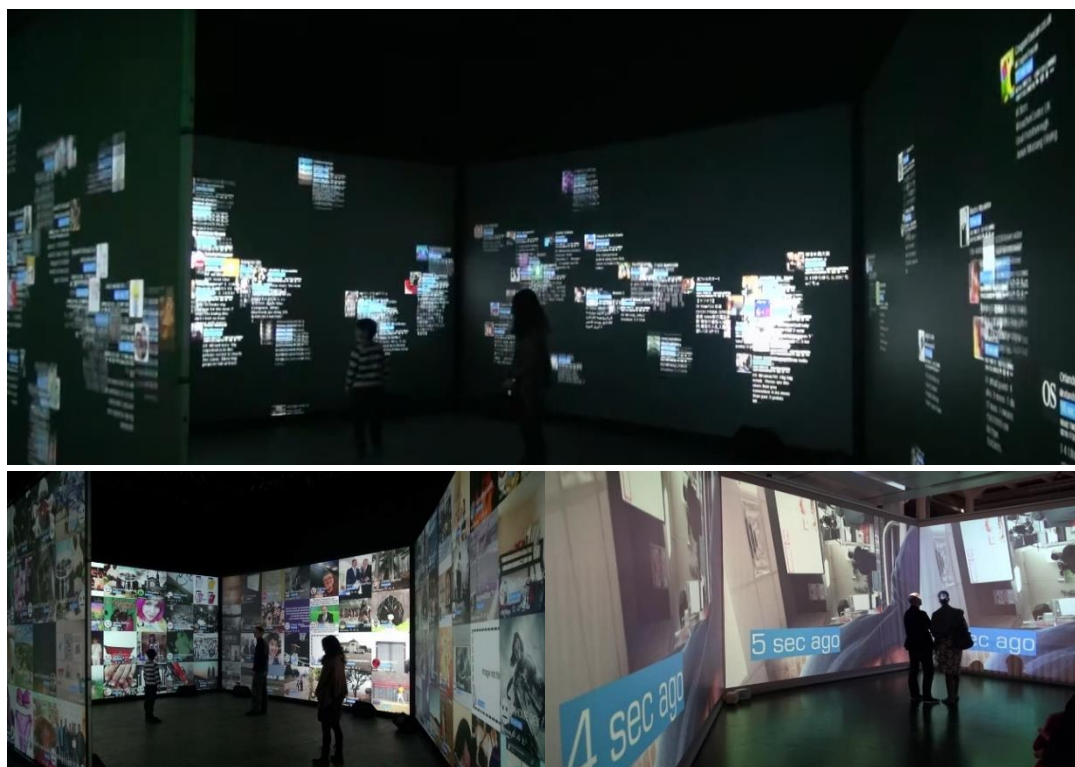


Ilustración 76 *Realtime Stories*, de Marc Lee, 2015.

2.1. Poéticas de la disgregación

En la experiencia atomizada en que vivimos, las imágenes electrónicas se desvinculan de su comprensión temporal de lo singular y de su inserción en una secuenciación lineal que las acoge en una narrativa. Los espacios de distribución tecnológicos posibilitan maneras de construir y compartir las imágenes desde una proliferación de espacios, formatos y ritmos, lo que nos lleva a comprenderlas en entornos disgregados, donde prevalece la activación constante de puntos y saltos en estructuras de flujos de información potencialmente interconectados.

Estas cuestiones han sido de interés para las propuestas artísticas centradas en la relación entre las imágenes, las temporalidades y las redes. El proyecto artístico *Flutter of Butterflies Beyond Borders, Ephemeral Life Born from People*, [Revoloteo de mariposas más allá de las fronteras, vida efímera nacida de las personas], realizado por el colectivo artístico TeamLab en 2018, indaga en las transformaciones temporales de las imágenes en los entornos de software. Emplazada en una sala en la que se dispusieron un conjunto de lienzos, la instalación consistió en la proyección de flujos visuales interactivos formalizados como mariposas de distintos colores. La activación de las imágenes se programó con un software que emplea algoritmos para localizar la ubicación y los movimientos de aquellos espectadores que entran en la sala. De este modo, las imágenes de mariposas, posadas

sobre los lienzos, comienzan a moverse y tomar distintos recorridos hasta alcanzar los cuerpos de los espectadores. En su articulación a los entornos tecnológicos, las prácticas artísticas convierten el espacio en una experiencia en que las imágenes fluyen y se disgregan, desbordando cualquier superficie que quisiera retenerlas. Incidiendo en su capacidad ubicua y circulatoria, la propuesta artística es una interesante metáfora de las formas de circulación y presentación de las imágenes en nuestra época.



Ilustración 77 *Flutter of Butterflies Beyond Borders, Ephemeral Life Born from People*, de TeamLab, 2018.

Las temporalidades asociadas a los contextos de compartición de imágenes en las redes sociales es también un campo de interés para las prácticas artísticas. El proyecto *Toda mirada tiene un punto ciego*, propuesto por la artista Daniela Bojórquez en 2016, indaga en las distintas formas de mediación con imágenes a través de la experiencia de muchos espectadores al visitar el *David* de Miguel Ángel en la Galería de la Academia de Florencia. El proceso artístico recopila numerosas imágenes de *souvenirs*, carteles informativos y tomas de *selfies* de los espectadores que fueron compartidas en las redes sociales bajo la ubicación ‘Galleria dell’Academia di Firenze’. La cartografía de imágenes pictóricas muestra distintas formas de relación con la obra *in situ*, permitiendo así desplegar una pluralidad de mediaciones que intervienen en la experiencia del arte en la actualidad. Su formalización, en impresiones de tinta sobre lienzo, trata así de condensar las perspectivas

poliédricas que conforman los modos de recepción de las imágenes del arte. Imágenes que, aun perteneciendo a épocas anteriores, se ven mediadas por los diferentes mecanismos de distribución y construcción de visualidad en que vivimos, siendo conformadoras de imaginarios ya siempre disgregados en actividades de circulación, captura y compartición de las comunidades conectadas.

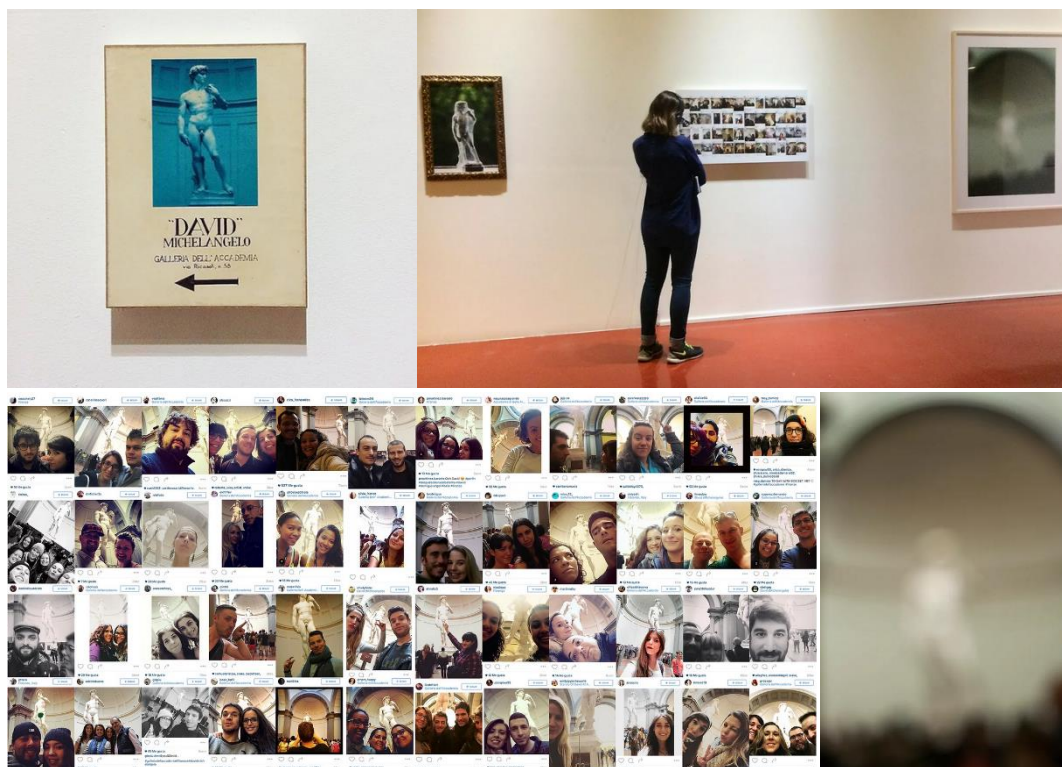


Ilustración 78 *Toda mirada tiene un punto ciego*, de Daniela Bojórquez, 2016.

Otra vía que reflexiona acerca de las condiciones temporales de lo visual es la propuesta artística *#knaggi*, del colectivo Knaggi, realizada en 2014, que indaga en la relación entre la actividad de los usuarios y los espacios de ordenamiento de la red social Instagram. La instalación consistió en una serie de imágenes pictóricas en formatos cuadrangulares de cien centímetros e impresos sobre papel traslúcido mediante la técnica digital C-print. Suspendidos desde el techo, su disposición establece un laberinto de transparencias que dejan entrever un solapamiento de estructuras cuadrangulares que organizan las imágenes compartidas en esta red social. El proceso artístico comenzó con la búsqueda y recopilación en orden cronológico de imágenes compartidas que habían sido etiquetadas con la palabra clave *#Knaggi*. El conjunto se organizó en las superficies plásticas, insertando el número de estampas en función de las reacciones ‘me gusta’ que habían sido recibidas por los usuarios. La instalación confronta a los espectadores con un tejido visual constituido por las interacciones sociales, lo que excluye aquellas otras que no han sido objeto de reacción. Haciendo coincidir las imágenes con modelos específicos de funcionamiento de la red social, la propuesta artística es una interpretación de cómo los mecanismos de socialización operan y predisponen la visualidad en una sociedad positiva. Un juego en que

las prácticas artísticas dan a ver las estrategias imaginarias que prevalecen en las redes, en un cada vez más intenso esfuerzo por gustar a los demás.

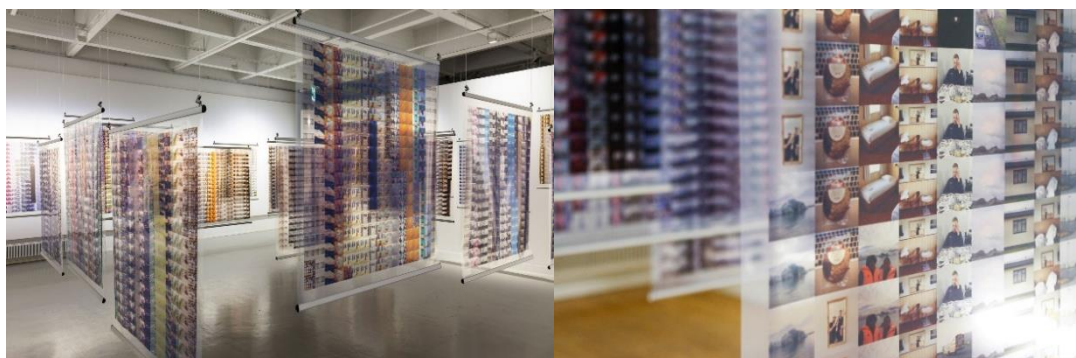


Ilustración 79 #knaggi, del colectivo Knaggi, 2014.

3. Memorias visuales en red

En la relación cautivadora con las imágenes electrónicas, los flujos comunicativos y afectivos se expanden mediante redes de internet y sistemas de software integrados. Las dinámicas de interoperabilidad y sus estructuras de procesamiento se asocian a una producción de visualidad mediada por acciones a corto plazo, impulsos momentáneos e intercambios en constante actualización. En el libro *Cultura_RAM*, de 2007, J. L. Brea sitúa el desplazamiento de una cultura de archivo hacia una cultura en red propiciada por las memorias informáticas. Las alteraciones en los marcos de organización de la cultura producidos por los sistemas tecnológicos denotan cambios significativos en las temporalidades, las cuales se orientan hacia un carácter relacional, tal y como indica el filósofo en las siguientes afirmaciones,

“Lo que ella intenta ilustrar: que el tipo de memoria que produce la cultura no es tanto una de archivo (y *back-up*, una *memoria de disco duro* para entendernos, ROM en la jerga informática). Sino más bien, y sobre todo, una *memoria de proceso*, de interconexión activa y productiva de los datos (y de interconexión también de las máquinas entre las que ellos se encuentran distribuidos, en red); una *memoria de programa* y procesamiento (la *memoria del procesador*, RAM, de vuelta a la jerga informática) y no más una de archivo; una *memoria de red* y no más una memoria *documento*; una *memoria constelación*, fábrica, y no más una memoria *consigna*, *almacén*”.³³⁰

³³⁰ José Luis Brea, *cultura_RAM: mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica*, 1ª (Barcelona: Editorial Gedisa, 2007), 13.

Las transformaciones en la cultura RAM se asocian a un espacio en que las imágenes circulan en arquitecturas interconectivas, relacionales y procesuales, lo que determina unos modos de actuación en clave de actualidad. Unas formas de actuación que recuperan aspectos de los modos de multiplicidad, de conexión y de heterogeneidad de un sistema rizoma³³¹, en el sentido dilucidado por G. Deleuze y F. Guattari. Asimismo, la circulación de las imágenes en entornos de sociabilidad y transferibilidad actuales induce a pensar los espacios de las memorias desde un carácter orgánico, propiciado por intercambios, enlaces y recodificaciones producidas en una pluralidad de actividades sociales. Se trata de un escenario visual que se acentúa en la capacidad de “hiperreproducibilidad”³³², en expresión del filósofo Bernard Stiegler, que vincula unas prácticas sociales intensas con unos usos tecnológicos acelerados y saturados mediante procesos de transmisión tecnológicos.

Con relación a las prácticas artísticas del pintar, las transformaciones de los espacios memorísticos de las imágenes establecen un nuevo entrelazamiento con la primera era de la imagen. Si recordamos la fase de la imagen-materia, J. L. Brea explica que “la memoria es *puesta en consigna*”³³³, lo que permite construir un mundo diferido, donde su fuerza radica en la estabilidad y recuperación de un relato imaginario que ha sido capaz de atravesar distintos cambios sociales y epistemes visuales sin apenas alterarse. En este sentido, la memoria de la imagen del arte es archivística y se resiste al cambio frente al paso del tiempo, tanto por su estabilidad imaginaria, centrada en recordar, como por sus calidades materiales, que la fijan a un soporte estático y concebido para perdurar.

La relación entre una cultura visual comprendida desde el archivo hacia una cultura de procesamiento en red ha sido un tema de interés para el arte. Un ejemplo es la propuesta artística *Distorsiones familiares*, realizada por el artista Javier Erre en 2017, que hace referencia a un juego de procesamientos tecnológicos que recuperan fotografías tomadas de los álbumes familiares para la conformación de imágenes pictóricas realizadas en óleo sobre lienzo. La instalación se interesa por el proceso en que los formatos digitales se interrumpen, mostrando los distintos fallos técnicos que impiden la correcta carga y visualización de las capas pictóricas. El entrelazamiento de distintas fases visuales es, en este sentido, un horizonte poético que indica la potencialidad computable de cualquier imagen y, en consecuencia, su capacidad de integrarse y multiplicarse en los circuitos mediáticos que las constituyen en numerosos formatos materovirtuales.

³³¹ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Rizoma (Introducción)*, 9ª (Valencia: Editorial Pre-Textos, 2016), 17.

³³² Bernard Stiegler, *La técnica y el tiempo II. La desorientación*, 1ª (Gipuzkoa: Editorial Hiru, 2002), 356.

³³³ Op. cit., *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, imagen-film, e-image*, 13. Además, esta concepción podría establecer una correspondencia con el concepto de ‘consigna’ analizado por F. Guattari y G. Deleuze en su libro *Mil mesetas*, en el que precisan, “nosotros llamamos *consignas*, [...] a la relación de cualquier palabra o enunciado con presupuestos implícitos, es decir, con actos de palabra que se realizan en el enunciado, y que sólo pueden realizarse en él”. Y, en consecuencia, “una pregunta, una promesa, son consignas”. Véase, Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*, 12ª (Valencia: Editorial Pre-Textos, 2015), 83.



Ilustración 80 *Distorsiones familiares*, de Javier Erre, 2017.

Otra propuesta artística en torno a los cambios en las memorias visuales puede ser abordada desde la propuesta *Diumente* [Domingo], realizada por el artista Oriol Vilanova en 2017. El proyecto abarca más de quince años de recopilación de alrededor de treinta y cuatro mil postales durante las visitas a mercadillos, mercados de pulgas y rastros nacionales e internacionales. Clasificadas en un centenar de categorías, el proyecto cubre una gran parte de los muros de las salas expositivas, organizándose bajo temáticas tales como, ‘arcos de triunfo’, ‘banderas suizas’, ‘carreteras’, ‘gatos’, ‘naranjas’, ‘puestas de sol’, ‘zoos’, o aquellas consideradas como ‘inclasificables’. La instalación propone otro modelo de organización distinto al que fueron encontradas las postales, y que se caracteriza por seleccionar documentos archivados en largas filas para su consulta. En cambio, coloca las estampas en un juego modular sobre superficies verticales. Esta muestra reticular abre una posibilidad relacional, donde la lectura no sigue linealidad alguna, sino más bien abre un espacio en que toda imagen puede conectarse con cualquier otra. En esta disposición en base a nubes de términos, las prácticas artísticas nos invitan a pensar las imágenes en las posibilidades horizontales y heurísticas de las imágenes en las memorias enlazadas en red.

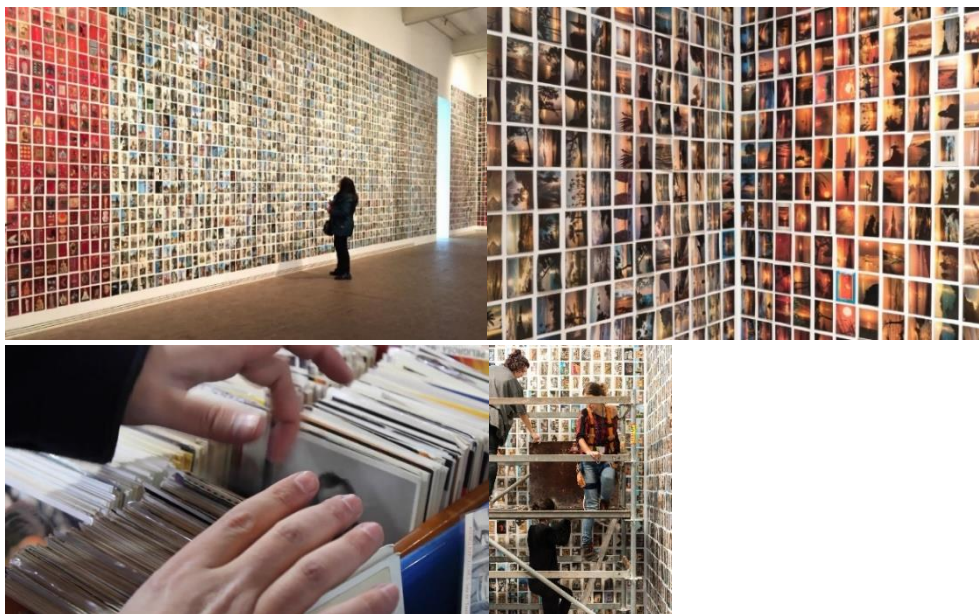


Ilustración 81 *Diumente*, de Oriol Vilanova, 2017.

La preocupación por la manera en que comprendemos las estructuras temporales ha sido el tema central del proyecto *Timekeeper* [Cronometrador], de la artista Sarah Sze y realizada en 2016. La propuesta construye sugerentes instalaciones en que el tiempo se conforma a través de la experiencia y la memoria colectiva con imágenes. La relación con los marcos de organización tecnológicos revelan transformaciones que exceden el carácter lineal y, en cambio, se disponen de manera horizontal, conectado los fragmentos visuales en un mismo plano. La realización del proyecto sigue un proceso de recopilación de flujos visuales que circulan diariamente en plataformas mediáticas de revistas, periódicos, canales de difusión y redes sociales. La instalación toma como referencia las operaciones generativas informáticas y las reorganiza en flujos visuales extraídos de la web, que se proyectan sobre pedazos de soportes matéricos.

La costelación de imágenes pictóricas conforma una cuidadosa agrupación en categorías perceptivas y cognitivas determinadas por la artista. La disposición imaginaria establece así un espacio saturado de pequeños fragmentos visuales que los espectadores pueden recorrer y conectar de diferentes maneras. La instalación, en consecuencia, les hace entrar en un espacio referenciado en memorias constituidas por enlaces, saltos y conexiones imprevistos y, con ello, indica un cambio en los marcos temporales de las formas de relación con las imágenes.

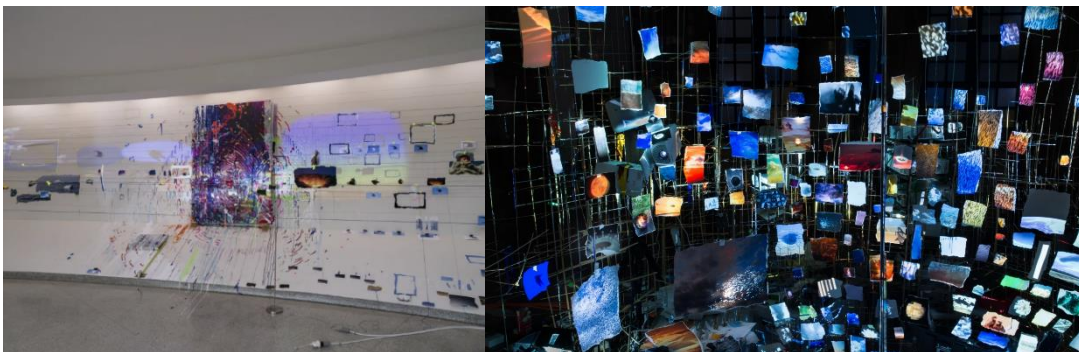


Ilustración 82 *Timekeeper*, de Sarah Sze, 2016.

3.1. Poéticas del procesamiento

En los entornos de hiperconectividad, las estructuras memorísticas de las imágenes electrónicas se vinculan a modos de interoperabilidad asociadas a los funcionamientos de dispositivos móviles, redes sociales y sistemas de gestión algorítmicos. Se trata de unos hábitats visuales que se producen en marcos de relación hiperenlazados por la actividad de comunidades de usuarios y se formalizan en la fisicidad del sistema de la tecnosfera mediante dispositivos visuales, redes, cables, puertos e interfaces. Las características tecnológicas nos permiten situar el desplazamiento de las imágenes electrónicas, cuyos modos de distribución proporcionan condiciones temporales comprendidas en instantes

cuantificados, procesos de visión acelerados, modos de visualización simultáneos y efímeros, así como formas de intercambio en clave de actualidad.

La experiencia en red, basada en la intercambiabilidad y sincronicidad, se ha intensificado con los usos de las redes sociales. En estos entornos de circulación convergen la voluntad de interacción y compartición de los usuarios y las herramientas de recopilación de los sistemas algorítmicos que, entre sus diversas funciones, están las de procesar, gestionar e identificar de manera automatizada grandes repositorios de datos. Las memorias en red posibilitan intercambios de las imágenes electrónicas al mismo tiempo que incrementan su capacidad de actuación desde procesamientos con tecnología *data stream*, aprendizaje algorítmico, cuantificación de datos y algoritmos de recomendación. A este respecto, Y. Hui, en sus estudios de las memorias sociales vinculadas a las tecnologías digitales, advierte de un “individualismo atómico”³³⁴ y, asimismo, de las consecuencias homogeneizadoras de las lógicas predictivas, formulando la cuestión acerca de “si la memoria social está entrando en una fase de exteriorización tecnológica donde los procesos globales de automatización y sincronización se han acelerado hasta el punto de adelantarse a la dinámica imaginativa de la memoria viva, es decir, las adaptaciones ambientales que tienen lugar a través de la rítmica y la invención”³³⁵.

La economía de compartición intensiva de imágenes integra un clima de emocionalidad social que, a su vez, está imbuido de modelos de organización basados en algoritmos clasificadores de contenidos en los que prevalece la producción de *filter bubbles*, como ha explicado Valentina Tanni para referirse al “aumento de burbujas de filtro aisladas y cerradas, un fenómeno que infla la desinformación y favorece la radicalización”³³⁶. En este sentido, la comprensión de mundos confeccionados algorítmicamente se identifica con la atención de experiencias individuales que son cuantificadas en función de parámetros de cálculo. Las memorias de procesamiento informacional encuentran en la actividad de las comunidades conectadas la emergencia de un “imaginario algorítmico”³³⁷, en expresión de la investigadora Taina Bucher, en referencia a la forma en que las personas imaginan, perciben y experimentan los resultados computacionales, así como los efectos que sus actividades desempeñan en los métodos de aprendizaje y clasificación de los algoritmos.

La convergencia entre las memorias de procesamiento y las redes sociales nos hacen entrar en un espacio que opera en ritmos de actualización, cuyos cambios son simultáneos a la actividad de las multitudes conectadas y a las operaciones de los sistemas automatizados. La actividad de los usuarios se identifica principalmente con una temporalidad de lo que se ha actualizado en los muros de su perfil y con el ahora de lo que acaba de ser captado, editado y compartido mediante herramientas de imagen. La generación y gestión de flujos de datos instantáneos transforman la relación con estos mundos visuales,

³³⁴ Yuk Hui, «La individuación colectiva: Una nueva base teórica para las redes sociales», CCCBLAB, 2011, <https://lab.cccb.org/es/la-individuacion-colectiva-una-nueva-base-teorica-para-las-redes-sociales/>.

³³⁵ Op. cit., «On the Synthesis of Social Memories», 322-23.

³³⁶ Valentina Tanni, *The great algorithm*, 1ª (Ljubljana: Aksioma - Institute for Contemporary Art, 2022), 14.

³³⁷ Taina Bucher, «The algorithmic imaginary: exploring the ordinary affects of Facebook algorithms», *Information, Communication & Society: The Social Power of Algorithms* 20, n.º 1 (2017): 30, <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154086>.

coincidentes con unas dinámicas de distribución que “marcan una temporalidad que no está tanto en la del <esto fue así> sino en la del <es>, o acaso en un cercano <acaba de ser así>”³³⁸, en palabras de J. M. Prada.

Numerosas prácticas artísticas se han interesado por el crecimiento de las memorias de procesamiento y sus posibilidades de relación con las imágenes, propiciadas en gran medida por medios técnicos que permiten la captura de visualidades tomadas *in situ*, los gestos de edición, las opciones de compartición y la expectación de una audiencia siempre conectada, contribuyen al interés por visualizar, estar presente y actualizar los imaginarios. Una vía se ha interesado por las formas de relación de la visualidad en las plataformas web. La instalación *24 HRs in Photos* [24 horas en fotografías], que el artista holandés Erik Kessels llevó a cabo en 2011, muestra con formatos físicos una parte de los flujos de visualidad que las comunidades comparten en los entornos de las redes sociales. El proceso comenzó con la descarga de 350.000 imágenes tomadas de la plataforma *Flickr* durante un día. La selección se transfirió a soportes de impresión fotográfica de tamaño estándar, amontonándose en varias salas del espacio expositivo. La acumulación de imágenes pictóricas evidencia la ingente cantidad de visualidad que se produce en un breve periodo de tiempo en estos espacios de carga y visualización. La instalación es, en este sentido, una interpretación crítica de las dinámicas de saturación de los procesamientos computacionales, los cuales propician los espacios que permiten deslizarlas, editarlas y compartirlas entre multitudes de usuarios.



Ilustración 83 *24 HRs in Photos*, de Erik Kessels, 2011.

Por otro lado, las estructuras relacionadas con las formas de gestión de datos de las memorias informacionales es el tema central de la propuesta artística *Ripple* [Onda o Murmullo] del artista Daniel Canogar en colaboración con el ingeniero Diego Mellado, y concebida para la Feria ARCO de 2017. La instalación consiste en una proyección visual generativa en cascada que muestra una selección de los vídeos más vistos de la web de *El País* durante aquel momento. Su formalización, en una gran pantalla que ocupaba la totalidad de una de las paredes de la sala oscura, se produjo mediante la programación de un algoritmo que combinaba aleatoriamente más de quinientos vídeos extraídos del repertorio de noticias de la plataforma periodística. La selección de los vídeos sigue los criterios

³³⁸ Op. cit., *El ver y las imágenes en el tiempo de Internet*, 37.

de selección de los contenidos que más repercusión tenían, y que operan en función del número de visualizaciones y reacciones de los usuarios. Cada nueva aparición deja tras de sí una estela que desciende y se solapa sobre las imágenes precedentes. La acumulación de noticias en la pantalla se asocia a formas de aparición efímeras, tanto por el tiempo de visualización como por la velocidad a la que discurren los vídeos. A su paso, las diferentes interfaces se van yuxtaponiendo en una marea de ventanas en las que apenas es posible discernir algo. En conjunto, generan un recorrido de colores estriados, conformado por el rastro que los vídeos dejan al superponerse.

En este *fluir*, hay una interpretación poética de las memorias procesuales, conformadas en un tapiz que recombina las yuxtaposiciones de visualidades organizadas algorítmicamente. Se trataría de emplear los métodos computacionales para evidenciar esas otras maneras de construir y relacionarnos con las imágenes. Un espacio en que la visualidad se cuantifica en función de la actividad de las comunidades conectadas, aquellas que comparten y se afectan mediante los recorridos navegacionales por las memorias en red.

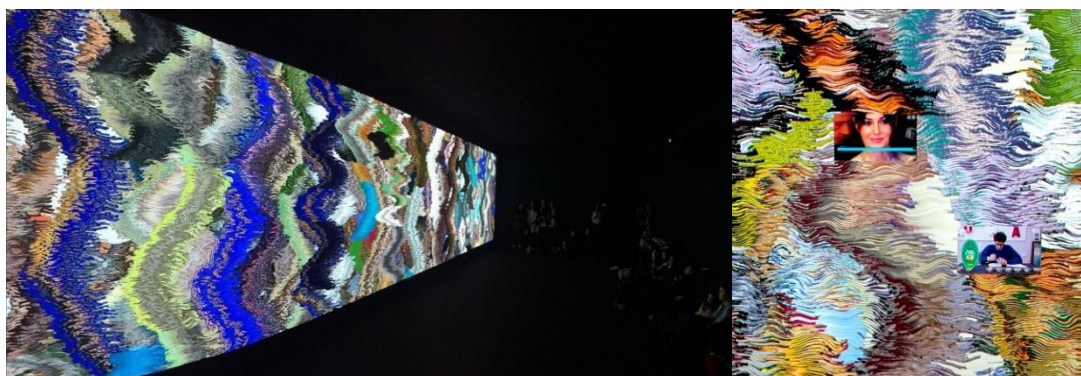


Ilustración 84 *Ripple*, de Studio Daniel Canogar, 2017.

En la segunda década de este siglo, las memorias de procesamiento encuentran en los métodos de aprendizaje e identificación como uno de sus más potentes motores. La propuesta artística *Les inconnus connus inconnus* [Los desconocidos, conocidos, desconocidos], realizada por el artista Julien Prévieux en 2018, indaga en las estrategias de reconocimiento facial automatizado. Su formalización consiste en un conjunto de impresiones cuadradas de un metro realizadas con tintas pigmentadas sobre un soporte de aluminio laminado. Las imágenes pictóricas han sido realizadas a partir del empleo de dos softwares de generación automática de imágenes, Generative Adversarial Networks (GAN) y Eigenfaces. El sistema GAN está compuesto de dos redes neuronales que funcionan por oposición, de modo que un programa genera imágenes aleatorias mientras que el otro compara un conjunto de imágenes recopiladas, determinando si la imagen generada forma parte o no del conjunto. Por su parte, el software Eigenfaces comprende técnicas del *machine learning* [aprendizaje automático], que emplea métodos algorítmicos para el reconocimiento facial. Se trata de una rama del campo de investigación en Inteligencia Artificial que permite a los ordenadores identificar patrones en datos masivos y elaborar análisis predictivos a través de cálculos algorítmicos. El empleo de estas tecnologías de software permiten

combinar de manera automatizada una acumulación de capas semitransparentes de rostros de personas buscadas en operaciones legales.

Los contenidos visuales recuperan fotografías de espías, revolucionarios, usurpadores, falsificadores y músicos enmascarados que, en su difusión en las redes, ocultan, distorsionan y pixelan los rasgos que podrían identificarlos. La superposición de imágenes pictóricas glitcheadas, pixeladas y difuminadas se muestran como una estrategia de alteración del reconocimiento de la identidad, lo que se contrapone con el propósito de difundir y visualizar a las personas acusadas. Sería en esta tensión, entre sobreexposición y ocultación, que las prácticas artísticas conforman un tejido visual dislocado, dando a ver esas otras construcciones imaginarias acerca de los seres humanos en las memorias informacionales.

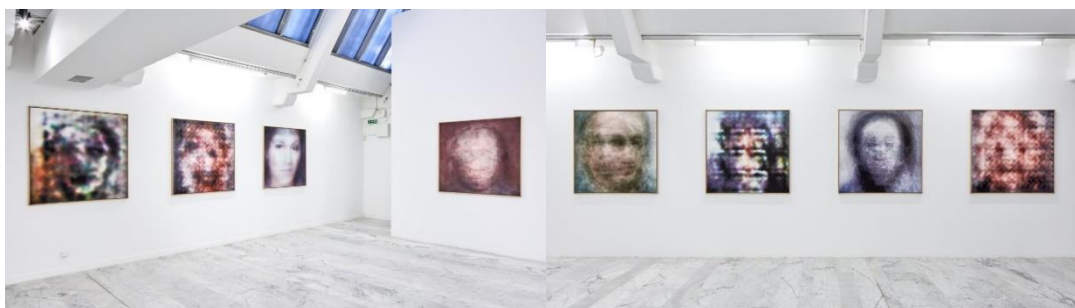


Ilustración 85 *Les inconnus connus inconnus*, de Julien Prévieux, 2018.

Otra de las vías de procesamiento de imágenes electrónicas que más han calado en las formas de transmisión inmediata son los entornos de las redes sociales. Siendo uno de los más extensos mecanismos de edición y comunicación social mediante imágenes, su actividad ha devenido un ámbito de investigación para las prácticas artísticas interesadas en otras formas de comprensión de las memorias integradas en comunidades conectadas. Estas cuestiones focalizan el proyecto *The Exceptional and the Everyday: 144 Hours in Kyiv* [Lo excepcional y lo cotidiano: 144 horas en Kiev], realizado por Lev Manovich y el laboratorio de *Software Studies Initiative* en 2014. El proyecto surgió a raíz de las protestas en el Euromaidán durante el estallido de violencia extrema en la Plaza de la Independencia de Kiev, entre el 17 y el 22 de febrero de 2014. Las manifestaciones del Euromaidán comenzaron en noviembre de 2013 en Ucrania como un movimiento social que protestaba contra la declaración de suspensión del Acuerdo de Asociación con la Unión Europea durante el gobierno de Víktor Yanukóvich³³⁹. Como consecuencia del desacuerdo ante la decisión, miles de personas se manifestaron ocupando distintos emplazamientos públicos de la ciudad.

El proyecto artístico recoge algunos de los cambios políticos y enfrentamientos entre los protestantes y la policía que tuvieron lugar en el centro de Kiev y que describimos del siguiente modo. El 17 de febrero entra en vigor la ley de amnistía y se restringen las medidas adoptadas contra los manifestantes detenidos en las protestas. Sin embargo, la ley

³³⁹ Hanna Kulyk, «Euromaidán y la crisis política de Ucrania: antecedentes y perspectivas», *Anuario del Conflicto Social*, n.º 8 (21 de octubre de 2019): 5, <https://doi.org/10.1344/ACS2019.8.3>.

de amnistía no fue bien aceptada por los manifestantes, por lo que los edificios y espacios públicos continuaron ocupados. La noche del 18, el partido político del Sector de la Derecha y la Unión Popular de Maidán convocaron a la ciudadanía a participar en la ‘ofensiva por la paz’. El 18 de febrero se rompe la tregua pactada entre el presidente V. Yanukovich y los líderes de la oposición. Tras el desacuerdo, se da la orden a los antidisturbios para evacuar por la fuerza la plaza de la Independencia, ocupada desde hacía tres meses³⁴⁰. Como consecuencia, al día siguiente, cientos de manifestantes retoman la plaza. En respuesta, se producen fuertes enfrentamientos con las fuerzas de seguridad, acabando con la vida de ochenta y dos personas en apenas tres días. El periodo concluye el 22 de febrero, fecha en que el Parlamento destituye al presidente V. Yanukovich y se convocan elecciones presidenciales. Asimismo, la expresidenta Yulia Tymoshenko fue puesta en libertad y acto seguido se dirigió a más de cien mil personas reunidas en la plaza en que se había gestado el Euromaidán.

La propuesta artística toma este periodo y formula la siguiente pregunta, “¿qué nos pueden decir las redes sociales visuales sobre las experiencias de miles de personas y la vida en su ciudad durante una agitación social?”³⁴¹. Los investigadores del proyecto recopilaron y organizaron la información de los acontecimientos sucedidos para ponerlo en relación con una selección de imágenes descargadas de la red social Instagram, en base a las fechas de publicación, ubicación y etiquetas que se compartieron durante aquellos seis días en el entorno de la plaza de la Independencia de Kiev. A través de la API de visualización básica de la red social Instagram, el equipo se centró en recopilar un conjunto de flujos visuales que habían sido compartidos por los usuarios en aquella ubicación y durante el mismo periodo. La interfaz de programación de aplicaciones, API, permite a los usuarios de la red social acceder a una lectura de los datos básicos de cualquier cuenta y, de este modo, obtener la ubicación, etiquetas y descarga de contenidos visuales de los perfiles de los usuarios.

Con este material, el proyecto analiza la capacidad de movilización de miles de capturas tomadas por los usuarios de las redes sociales en el momento de los sucesos. Su formalización, en un gran mosaico en el que se organizan las imágenes recopiladas en función de categorías, mapeados e interpretaciones designadas por el equipo del proyecto. Para ello, se siguió un método algorítmico capaz de aunar miles de imágenes relacionadas con los datos de ubicación de los acontecimientos. La recopilación se conformó a partir de 13.208 imágenes geoetiquetadas del área del centro de Kiev, compartidas por 6.165 usuarios y organizadas bajo 21.468 etiquetas escritas en tres idiomas³⁴². Para rastrear la visualidad compartida, se empleó un servicio de descargas a cargo de *Gnip*. Asimismo, para analizar y visualizar las imágenes, se emplearon los softwares *R*, *Python*, *Mondrian*, así como los programas de visualización de código abierto *ImagePlot* e *ImageMontage*. Cuando se examinó las formalizaciones de las imágenes, se apreciaron patrones recurrentes que mezclaban

³⁴⁰ Marko Djurica, «Cronología de la crisis ucraniana», *El Mundo*, 5 de mayo de 2014, <https://www.elmundo.es/internacional/2014/02/18/53038275ca4741015a8b457e.html>.

³⁴¹ Lev Manovich, «The Exceptional and the Everyday», *The Exceptional and the Everyday: 144 Hours in Kyiv*, 2014, <http://www.the-everyday.net/p/introduction.html>.

³⁴² *Ibid.*

capturas de los acontecimientos políticos y escenas cotidianas. Localizadas en el mismo espacio geográfico, junto a las imágenes de los enfrentamientos del Euromaidán, los lemas políticos y los automóviles y edificios en llamas, también se recuperaron *selfies*, escenas de ocio y eventos culturales³⁴³. No obstante, la actividad general de las redes dejó constancia de lo que sucedía y, en este sentido, podríamos decir que, como en otros acontecimientos políticos, supuso un espacio de movilización del entorno de las protestas.

La extensión de las protestas al campo de acción de las redes sociales coincide con las reflexiones de Nathan Jurgenson referidas a la “revolución aumentada”³⁴⁴, un fenómeno social fruto de la combinación de lo online y lo offline que hacen uso de las redes sociales para su organización y difusión. La diferencia de la revolución aumentada se focaliza en la posibilidad de dirigirse a públicos dispuestos a visualizar las imágenes, participar con comentarios o difundir imágenes. Según el autor, lo crucial es que “las redes sociales prometen una audiencia para este contenido”³⁴⁵, lo que podría redefinir el alcance político de las propuestas al posibilitar una mayor recepción y movilización a través de la distribución simultánea de flujos visuales etiquetados con términos relacionados con los acontecimientos. En este sentido, las memorias colectivas generadas en espacios de compartición visual mediante dispositivos móviles permiten abrir los acontecimientos a una “Ucrania aumentada”³⁴⁶, como ha sugerido L. Manovich, haciendo emerger un tejido visual afectivo y datificado durante las protestas. La ubicación permitiría así pensarlas desde una reorganización más local y sensible de las imágenes compartidas, situando unas prácticas artísticas que indagan en el clima emocional de la experiencia mediada de los usuarios en el lugar.

³⁴³ Ibid.

³⁴⁴ Nathan Jurgenson, «Welcome to the “augmented revolution” », Salon, 6 de noviembre de 2011, https://www.salon.com/2011/11/06/the_21st_centurys_augmented_revolution/.

³⁴⁵ Ibid.

³⁴⁶ Op. cit., «The Exceptional and the Everyday».

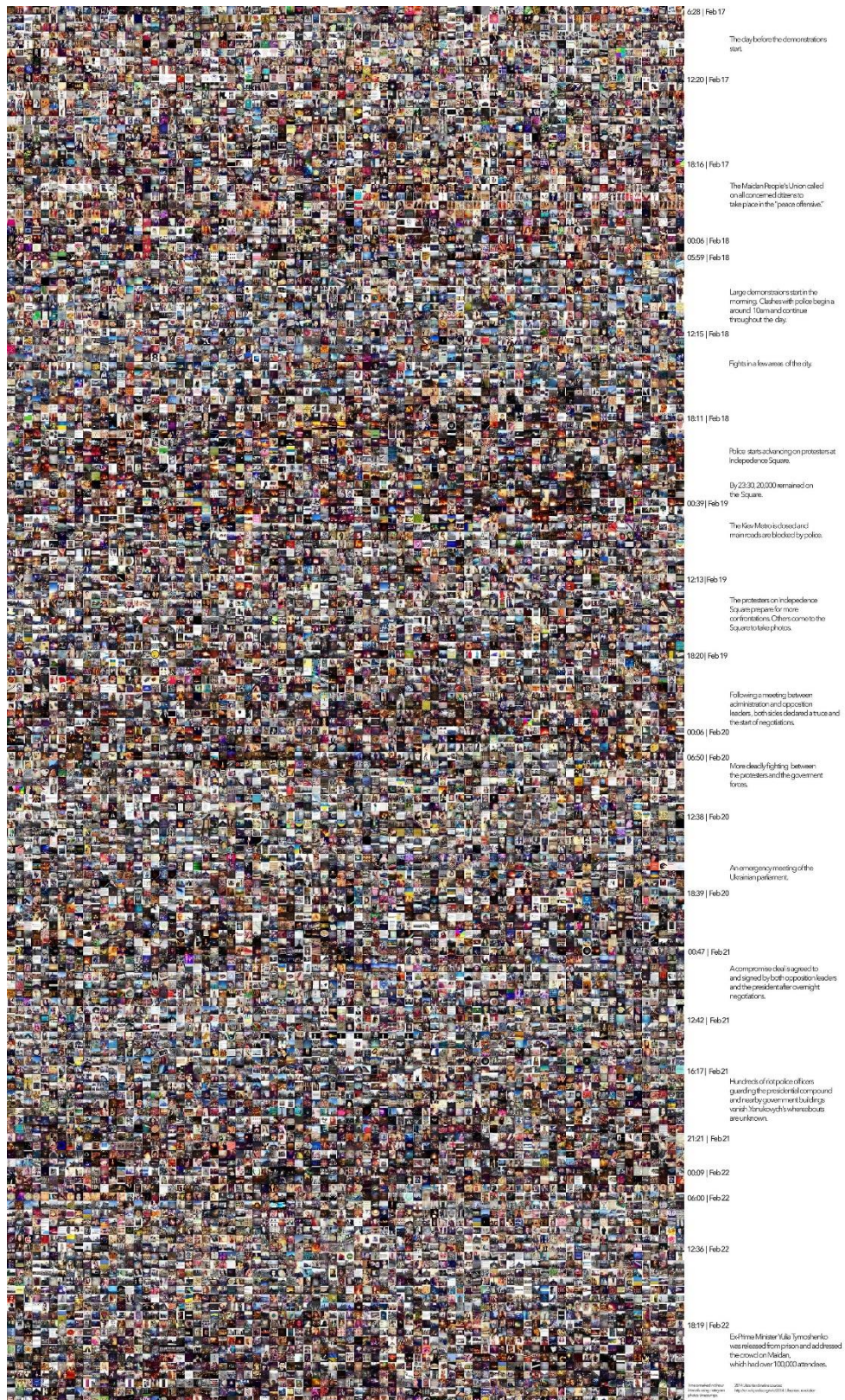


Ilustración 86 *The Exceptional and the Everyday: 144 Hours in Kyiv*, de Lev Manovich y el laboratorio de Software Studies Initiative, 2014.

3.2. Poéticas de los intervalos

Las memorias informacionales se asocian a un sistema que incentiva procesos acelerados de producción, innovación y optimización de lo visual. La convergencia de las imágenes y las tecnologías integradas ha propiciado una red de actividades que participan de un agitado e hiperactivo enviar, recibir, deslizar y reaccionar. En los marcos de un trabajo sistemático de estetización³⁴⁷, las imágenes electrónicas se ven imbuidas de estrategias de persuasión al rendimiento y visualización compulsivas. En los entornos de conectividad, la instantaneidad, el estímulo inmediato, la sucesión y acumulación rápida de visualidades se articulan a unas estructuras temporales reducidas al instante, propias de un escenario en el que “la aceleración e hiperactividad generales [...] no toleran ninguna extensión dilatada del tiempo. El futuro se acorta convirtiéndose en un presente prolongado”³⁴⁸, según los análisis de B. C. Han.

La relación entre el aumento de la velocidad y la capacidad de conmutación tecnológica tiene como uno de sus efectos la continuidad sin cese de los flujos de visualidad mediáticos. La transformación de los sistemas tecnológicos fue ya indicada en 1990 por Jean Baudrillard en su libro *La transparencia del mal*,

“El silencio está expulsado de las pantallas, expulsado de la comunicación. Las imágenes mediáticas (y los textos mediáticos son como las imágenes) no callan jamás: imágenes y mensajes deben sucederse sin discontinuidad. Ahora bien, el silencio es precisamente este síncope en el circuito, esta ligera catástrofe, que, en la televisión por ejemplo, se vuelve altamente significativo –ruptura a la vez cargada de angustia y de júbilo”³⁴⁹.

En nuestra época, asistimos a un incremento en la reducción de los tiempos de silencio durante los procesos comunicacionales. La fluencia de visualidad está estrechamente relacionada con la reducción de los intervalos para una mejora del funcionamiento de los procesamientos de cálculo, reduciéndose a la mínima temporalidad posible. Las tecnologías de comunicación e información han alterado profundamente la manera en que comprendemos la dimensión temporal, y cuyos efectos se muestran en la capacidad de reconocer y actuar en milésimas de segundo³⁵⁰, como ha indicado L. Floridi. La envoltura de ondas electromagnéticas que interconectan los dispositivos tecnológicos, sumado a los desarrollos en ciencias de la computación y el empleo de bases de datos, ha permitido la construcción de nuevos escenarios de producción de visualidad, habilitados de una gran autonomía y una notable velocidad de gestión automatizada y resolución de problemas técnicos.

³⁴⁷ Gilles Lipovetsky y Jean Serroy, *La estetización del mundo: vivir en la época del capitalismo artístico*, 1ª (Barcelona: Editorial Anagrama, 2015), 9.

³⁴⁸ Byung-Chul Han, *La sociedad del cansancio*, 10ª (Barcelona: Editorial Herder, 2020), 51.

³⁴⁹ Jean Baudrillard, *La transparencia del mal. Ensayo sobre los fenómenos extremos*, 1ª (Barcelona: Editorial Anagrama, 1991), 19.

³⁵⁰ Op. cit., *La cuarta revolución. Como l'infosfera sta trasformando il mondo*, 139.

La sensación de fluidez en los recorridos de los usuarios es consecuencia de la minimización de las temporalidades de carga, espera y actualización. Un fenómeno que sucede en las memorias computacionales que operan articuladas a unas estructuras distributivas que gestionan lo visual a través de la materia prima de los datos, que se procesan en operaciones de cálculo, cuantificación y aprendizaje, y que son empleadas en estrategias de datificación, dataísmo y vigilancia de datos³⁵¹, como ha analizado J. van Dijk. Lo es también por el acuciante desplazamiento hacia experiencias *onlife*³⁵², que se acentúan en el uso de los dispositivos móviles y la computación en la nube, generando temporalidades articuladas a los flujos de las redes, que han difuminado la demarcación entre momentos de conexión y desconexión, extendiéndose a procesos donde ya no es posible distinguir lo *online* de lo *offline*.

En estas dinámicas, las economías de las memorias electrónicas indican una manera en que experimentamos lo visual articulada a formas fluidas, allanadas y de acceso inmediato, lo que conlleva una progresiva supresión de temporalidades que puedan interponer obstáculos. En la sociedad positiva, una de las características es que “todo tiene que estar presente” y donde los esfuerzos se concentran en que “los intervalos espaciales y temporales que *se oponen* al presente son suprimidos”³⁵³, como ha sugerido B. C. Han. La lógica informacional de los mundos que habitamos, caracterizado por el requerimiento de inmediatez, presencialidad y simultaneidad de las operaciones y acciones, ha propiciado formas de circulación inducidas por una fluencia informacional continuada. En este horizonte, B. C. Han sitúa la concepción del zumbido³⁵⁴, propiciada por “la falta de la experiencia de una duración”³⁵⁵. La progresiva reducción de otras temporalidades indicaría un fenómeno temporal en que las breves vivencias se acumulan sin una secuenciación que las estructure en una experiencia prolongada. Como un sonido áspero y discordante, la producción de visualidad se caracterizaría por unas dinámicas temporales asignadas al corto plazo y la inmediatez, propia de un despliegue informacional de contenidos e intercambios sin cese.

Otras líneas de pensamiento, sin embargo, extiende la perspectiva de las temporalidades tecnológicas incluyendo otros ritmos, que requieren tiempos de coordinación y dedicación en su interrelación con las lógicas de inmediatez y aceleración. En su libro *Esclavos del tiempo*, estudios orientados a cómo el tiempo se distribuye y se valora, Judy Wajcman sostiene que las actuales sociedades tecnolizadas generan “múltiples paisajes temporales, tanto rápidos como lentos, que entran en juego en los dispositivos digitales”³⁵⁶. La coexistencia de temporalidades implica también la posibilidad de introducir tiempos de calidad, en los que “el carácter y la intensidad de ese dar y recibir tiempo contribuye a la

³⁵¹ José van Dijk, «Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology», *Surveillance & Society* 12, n.º 2 (9 de mayo de 2014): 21, <https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776>.

³⁵² Luciano Floridi et al. *The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*, ed. Luciano Floridi, Oxford Internet Institute, y University of Oxford, 1ª (Londres: Editorial Springer Open, 2015), 1, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04093-6>.

³⁵³ Op. cit., *El aroma del tiempo. Un ensayo filosófico sobre el arte de demorarse*, 61-62.

³⁵⁴ Ibid., 56.

³⁵⁵ Ibid., 56.

³⁵⁶ Judy Wajcman, *Esclavos del tiempo: Vidas aceleradas en la era del capitalismo digital*, 1ª (Buenos Aires: Ediciones Paidós, 2017), <https://bibliotecacomplutense.odiotk.es/info/esclavos-del-tiempo-vidas-aceleradas-en-la-era-del-capitalismo-digital-00596611>.

experiencia”³⁵⁷. Se trata de temporalidades que no pueden ser aceleradas de la misma manera, pero que también participan de un mundo intensamente tecnológico, lo que permitiría pensarlas como posibilidades de abrir otros ritmos más extensos, más lentos y menos transparentes. En este sentido, las temporalidades inducidas por los procesamientos en red pueden ser un marco en el que hacer intervenir periodos de silencio, dilatación, detención y pausa. Todos ellos se identifican con actividades que conceden más tiempo, prolongan las experiencias y preservan zonas lentas.

Unas formas de reorientación de los procesos acelerados que tratarían de generar zonas de reflexión y distracción, dando tregua a esos “cuerpos convulsos, crispados o espasmódicos”³⁵⁸ a los que se refiere Aurora Fernández Polanco en 2016, y para los cuales la relación del tiempo y la economía actuales parecen haber agudizado. La posibilidad de introducir otros ritmos puede ser entendida desde la relación de las actividades creativas con los momentos de distensión, las cuales han sido estudiadas por Lamberto Maffei en su libro *Alabanza de la lentitud*, de 2016,

“Otra de las particularidades importantes de la primera fase del acto creativo que me interesa destacar es su imprevisibilidad; es decir el hecho de que llegue en momentos inesperados. Se trata de acontecimientos cerebrales enteramente casuales, aunque se produzcan sobre todo en aquellos momentos en que el cerebro parece más relajado y libre de los compromisos que provocan las entradas sensoriales”.³⁵⁹

Las memorias procesuales, caracterizadas por el requerimiento de inmediatez y actualización, es también un escenario en el que indagar en “la recuperación de un presente suprimido”, en términos de Sergio Martínez, el cual complejiza las condiciones temporales de las imágenes electrónicas integradas en los sistemas de software y, de este modo, permite “re-densificarlo, complejizarlo y ensayar otras formas de habitarlo que friccionen con las lógicas impuestas de socialización interconectada y las formas culturales dominantes”³⁶⁰. Su inclusión en el proceso imaginario del ámbito de sentido del arte permitiría entrelazar críticamente aspectos de la visualidad vinculada a los regímenes temporales que suscitan los entornos hipermediáticos. Sería desde estas perspectivas de reformulación que indicamos el estudio de propuestas artísticas indagadoras de poéticas de los intervalos, interesadas en la reformulación de aspectos de las múltiples temporalidades que se generen en las memorias en red.

En un espacio procesual en que prevalecen los ritmos del zumbido, las prácticas artísticas son un ámbito creativo desde el que explorar zonas de intervalo que permitan recombinar distintos ritmos involucrados en los escenarios tecnológicos actuales. Desde el arte, la reflexión de las condiciones temporales de las imágenes electrónicas orientaría el

³⁵⁷ Ibid.

³⁵⁸ Aurora Fernández Polanco, «Cuerpos Crispados: Capital, Mimetismo y Resistencia», en *Contratiempos. Gramática de la temporalidad en el arte reciente*, ed. Ana García Alarcón y Miguel Ángel Hernández Navarro, 1ª (Murcia: Cendeac, 2016), 59.

³⁵⁹ Lamberto Maffei, *Alabanza de la lentitud*, 1ª (Alianza Editorial, 2020), <https://bibliotecacomplutense.odiotk.es/info/alabanza-de-la-lentitud-00146308>.

³⁶⁰ Sergio Martínez Luna, *Cultura visual: La pregunta por la imagen*, 1ª (Vitoria-Gasteiz: Sans Soleil Ediciones, 2019), 130.

foco en la conformación de poéticas de los intervalos que permitan reimaginar ensamblajes y redes de interconexión entre distintas condiciones temporales. La propuesta artística *Natural process* [Proceso natural], del colectivo Exonemo, realizada entre 2003 y 2019, indaga en distintas temporalidades asociadas a las imágenes, y por la cual se conectan distintos ritmos asociados a la elaboración de un cuadro en pintura y a las dinámicas de las memorias de distribución en red.

El proyecto se inicia con el trabajo de taller del artista Masayuki Inagaki, quien realiza bocetos en papel, pruebas de color y un trabajo por capas empleando procedimientos en acrílico y al óleo sobre una superficie de lienzo. El motivo elegido es una composición detallada y a escala de la interfaz del buscador de Google de aquel momento. Durante la realización del proceso pictórico, una cámara difundía las escenas en el sitio web del colectivo artístico. Éste comprendía todo el proceso de conformación e instalación de la imagen pictórica, desde el trabajo procedimental de taller y el posterior traslado, hasta la visita de los espectadores en la sala de exposiciones, los cambios de iluminación y la desinstalación, fueron retransmitidos simultáneamente en la web.

El espacio de interrelación técnico enlaza distintos usos y métodos empleados para la construcción de imágenes, y que en este caso nos permite indagar en las nuevas relaciones asociadas a las temporalidades del trabajo de los artistas. Por un lado, hay un tiempo asociado a la realización de imágenes pictóricas en un taller artístico, y por el cual se requiere un procedimiento dilatado e individual que se va desarrollando en el esfuerzo intelectual y en la labor de medir, mezclar sustancias y aplicar capas pictóricas sobre un soporte mático. Se trata de una temporalidad condicionada por esfuerzos intelectivos y ritmos de producción manual que requieren espera y una atención premiosa. Su comprensión se vincula a una episteme que la concibe desde la condición de lo singular y cuya actividad reclama unos periodos prolongados de preparación, medición y manufactura para la formalización de las imágenes.

Y por otro lado, se entrelazan a unas temporalidades en que el trabajo artístico es inherente al potencial de accesibilidad y aparición de las imágenes electrónicas en una red cada vez más extensa de plataformas web. Una actividad que une los espacios de difusión de 2003 con las herramientas tecnológicas de las memorias de sociabilidad y compartición más empleados por las comunidades conectadas en 2019. Así, el tránsito de espectadores durante el periodo de exposición se retransmitió en un canal de YouTube. De la misma manera, se instaló otra pantalla con la interfaz de Instagram para mostrar las imágenes electrónicas asociadas a la etiqueta *#awebpage*, con la que se identificaba la visualidad de la exposición compartida por los usuarios. En las distintas plataformas conectadas a internet, el proceso de producción artística está expuesto de principio a fin. Un fenómeno que coincide con el crecimiento de poder alcanzado por las industrias tecnológicas en los espacios de producción imaginaria y, en consecuencia, en la mutación de la relación con los procesos y tiempos que requieren el trabajo de los artistas. En esta propuesta, las prácticas artísticas del pintar alteran los circuitos de las memorias visuales en red haciendo intervenir otros ritmos, aquellos ligados a la contemplación, las zonas de detención y los procesos que se desarrollan paulatinamente en los modos de formalización y recepción del arte.



Ilustración 87 *Natural process*, del Colectivo Exonemo, 2003-2019.

Otra línea de experimentación entre distintas temporalidades ha sido la transitada en la serie *Collectors* [Coleccionistas], realizada en 2009 por el artista Eugenio Ampudia. El proceso artístico seleccionó ciento cincuenta y ocho imágenes pictóricas tomadas de varias colecciones digitales museísticas y que comprenden el periodo desde 1929 hasta 1990. La instalación consistió en una gran pantalla electrónica de doce metros de altura en la que se proyectó una cascada de propuestas artísticas de reconocidos artistas tales como M. Duchamp, L. Bourgeois, J. Beuys, M. Rothko, J. Holzer, P. Manzoni y B. Nauman. Frente al mural pictórico, se dispuso una pantalla interactiva de uso individual para que fuese empleada por el público. De este modo, se proponía al espectador la tarea de reorganizar la cascada de visualidades en constante *fluir*, decidiendo así la dirección y la posición de cada módulo que compone el conjunto de imágenes pictóricas.

En la medida en que el artista nos recuerda que “la Historia del Arte es subjetiva y depende del enfoque y del poder de quienes manejan grandes colecciones”³⁶¹, el proyecto reflexiona acerca de los modos de ordenación cronológica y estilística de las imágenes del arte. La actividad de reorganización y nuevas interconexiones es cedida a los espectadores, de manera que pudieran desplazar el orden de las imágenes sobre la superficie de la pantalla. Se constituye así un juego temporal donde las imágenes pictóricas aparecen en función del ensamblaje producido por los espectadores, cuyas interacciones dan la posibilidad de imaginar otros paisajes del arte, conformados en las dinámicas participativas y colectivas. En esta intervención de los órdenes cronológicos de las imágenes, la propuesta pictórica indaga poéticamente en una zona de intervalo, que permite abrir otras formas de interpretación de las imágenes pictóricas del arte.

³⁶¹ Eugenio Ampudia, «Collectors», 2009, <http://www.eugenioampudia.net/portfolio/collectors/>.



Ilustración 88 *Collectors*, de Eugenio Ampudia, 2009.

Otro proyecto que reflexiona acerca de la temporalidad de lo visual es *Tapestry* [Tapiz], realizada por la artista Qualeasha Wood en 2021. La propuesta artística se formaliza en soportes textiles realizados con la técnica del tapiz. En estas superficies se tejen imágenes pictóricas que combinan elementos de los softwares de imagen y contenidos del imaginario de las redes sociales y la web en una superficie en la que se integran distintos símbolos de las interfaces gráficas de usuario. La propuesta artística muestra componentes relacionados con la cultura *Black American Femme*, y los emplea como estrategia de visibilidad de una minoría social, cuyas formas de expresión visual circulan en las redes asociadas a figuras y manifestaciones que se mantienen en los márgenes políticos y económicos de producción visual.

La confección tradicional del tapiz está constituida por una base de urdimbre, a través de la cual los hilos transcurren longitudinalmente. Sobre la trama del tejido se traspassa la imagen pintada que, en las técnicas tradicionales, se vinculaban a un proceso en el que las escenas pintadas sobre cartón con procedimientos al óleo realizadas por un artista servían de modelo al tejedor para conformar la escena. En el proceso de transferencia imaginaria podríamos indicar una poética del intervalo por la cual se produce una yuxtaposición entre los ritmos de distribución y difusión del imaginario web y las temporalidades procedimentales de la tradición del tapiz. La formalización de estas imágenes pictóricas del arte problematiza esa plenitud de visualidad inmediata y gestionada algorítmicamente, que intenta siempre prevalecer como la propia lógica en las economías de abundancia informacional. Sería en el proceso de selección de imágenes y de su confección asociada a ritmos de la artesanía, que las prácticas artísticas revelan otras maneras de hacer y de ver los componentes de un imaginario colectivo que se sitúa en los márgenes de los sistemas económicos que habitamos.



Ilustración 89 *Tapestry*, de Qualeasha Wood, 2021.

Con todo ello, las distintas temporalidades de la conectividad encuentran en las poéticas de los intervalos la posibilidad de hacer intervenir otros ritmos, los cuales permiten reformular aspectos del tejido visual acelerado, simultáneo e inmediato que prevalecen en las formas de producción de visualidad. En confrontación con las lógicas del zumbido, las prácticas artísticas nos invitan a imaginar ensamblajes críticos de las múltiples temporalidades de nuestra época y de la que es característica una gestión frenética de solapamientos y continuidades de flujos visuales sin cese.

4. Multitudes activas

En las memorias de procesamiento en red, los patrones globales de las dinámicas sociales despliegan numerosas posibilidades de participación, intercambio e interacción con imágenes. Las formas de circulación e intercambio de los sistemas de conectividad se muestran como un terreno prolífico para indagar en potenciales creativos e interactivos de las multitudes. En los contextos de sociabilidad, ellas se vinculan a la expansión de hábitos de agregación, reacción y colaboración en espacios en que lo visual opera y se actualiza constantemente mediante redes de conectividad y dispositivos electrónicos. Las interconexiones de movimientos y acciones que acontecen en los diversos encuentros sociales se articulan a una ecología de la comunicación inducida por internet, y cuyos efectos en la potencialidad de transmisión y recepción de imágenes están sostenidos por complejas arquitecturas de hardware y operaciones de software.

En los mundos de conectividad social, las imágenes reclaman ciertas acciones a los espectadores, como una invitación a deslizarlas, enviarlas e intercambiarlas entre las comunidades conectadas. Sus distintos usos y recorridos comprenden la posibilidad de transformar las experiencias, alterando los contextos mediante distintas prácticas

conversacionales. En este sentido, las memorias en red promueven derivas y vínculos no previstos, condicionados por la pluralidad de intervenciones de las comunidades conectadas. Esta idea las aproxima a una condición performativa asociada a una dimensión abierta, y que podrían conectarse con las argumentaciones de la filósofa Andrea Soto cuando afirma, “la performatividad referida a las imágenes se organizaría por un principio precisamente contrario a la acción, tiene que ver más bien con el movimiento no orientado con anterioridad; se imagina, no se planifica”³⁶².

Las imágenes se articulan a espacios en constante variación, en un movimiento semejante al fenómeno óptico de difracción, de manera que ellas operan en base a una tecnología narrativa de interacción, interferencia y diferencia³⁶³, en el sentido sugerido por D. Haraway en 1998. Asimismo, la capacidad de transformación de las imágenes es, a su vez, un espacio en que las comunidades de usuarios se ven interpeladas a actuar con ellas, en la medida en que “están ahí frente/entre/con los espectadores, demandando ciertos comportamientos, proyectando ciertas actuaciones y como invitación para ejecutar o realizar actos, para activarse”³⁶⁴, como ha observado J. Larrañaga en 2017.

En esta realidad transmedial, las prácticas artísticas reformulan aspectos de las formas de intercambio en que las imágenes se están dando. Sería, además, en los entornos integrados por los sistemas de software donde la capacidad performativa del arte se identifica con un tipo de imagen genuinamente fuerte³⁶⁵, en expresión de B. Groys en 2008. Unas circunstancias, en última instancia, en que los modos de actuación de las multitudes conectadas se vinculan a un escenario de producción visual electrónica, donde “ellas mismas alcanzarían *autonomía operativa*: serían sus propios mediadores, ya no actuarían como sustitutos-sucedáneos sino acaso, y únicamente, de sí mismas”³⁶⁶, en palabras de J. L. Brea.

4.1. Poéticas de la participación

La condición performativa en los espacios de intercambio de internet se conecta con la idea de que “la imagen reclama ser recibida, reenviada, apropiada, reconectada, y apela a una participación colectiva e intersubjetiva fuera de la cual la imagen pierde visibilidad y significatividad”³⁶⁷, como ha señalado Sergio Martínez. Las fuerzas sensibles que ellas

³⁶² Andrea Soto Calderón, *La performatividad de las imágenes*, 1ª (Santiago de Chile: Ediciones Metales Pesados, 2020), 79.

³⁶³ Donna J. Haraway y Thyrza Nichols Goodeve, *How like a leaf. Donna J. Haraway. An interview with Thyrza Nichols Goodeve*, 1ª (Nueva York: Routledge, 2000), 100.

³⁶⁴ Josu Larrañaga Altuna, *De la obra a la multiplicidad. Sobre la investigación universitaria en arte*, 1ª (Ciudad de México: Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información de Artes Plásticas (Cenidiap), 2017), 23, https://drive.google.com/file/d/1RafB6HAg0iX2D_g98aV3doSPmLE8LrYQ/view.

³⁶⁵ Boris Groys, «From Image to Image File—and Back: Art in the Age of Digitalization», en *Art Power*, 1ª (MIT Press, 2008), 90, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=3338770>.

³⁶⁶ Op. cit., *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, imagen-film, e-image*, 72.

³⁶⁷ Op. cit., Martínez Luna, *Cultura visual: La pregunta por la imagen*, 53.

agitan nos permiten indicar un horizonte en que las prácticas artísticas puedan alterar y anudar de otras maneras las dinámicas establecidas de producción y gestión de la visualidad que predominan en las economías de abundancia. Los espacios que relacionan estas circunstancias mediales contribuyen las imágenes pictóricas asociadas a un “giro de las propuestas artísticas hacia lo procesual y lo performativo”³⁶⁸, en expresión de Susanne Jaschko.

La conformación de imágenes en los entornos de producción y participación de las multitudes conectadas se muestra como un ámbito de investigación para las prácticas artísticas actuales. Una vía que explora la manera en que se generan redes a través de la acción de compartir imágenes en los inicios de las redes sociales es el proyecto *241543903*, realizado desde 2009 por el artista David Horvitz. En abril de aquel año, el artista publicó en su cuenta de Flickr *SanPedroGlueSticks*, una fotografía etiquetada con la mencionada cifra, en la que se mostraba cómo el artista introducía la cabeza en el congelador. Días más tarde, la misma secuencia aleatoria se publicó en un post de Tumblr, seguido de unas simples instrucciones para los seguidores. Unas semanas después, se abrió un blog en la siguiente dirección, <http://241543903.com>, la cual llevaba por título ‘Viendo como un MEME se hace realidad’, y donde se había publicado una entrada denominada ‘cabezas en el congelador’. Paralelamente, D. Horvitz imprimió un centenar de folletos que mostraban el número 241543903 y que fueron repartidos entre gente joven en Brasil. Así, la imagen en formato físico, que había sido distribuida en las calles, consiguió hacerse viral en la red social Orkut y, posteriormente, se extendió a Facebook en 2010.

La concepción viral de las imágenes en las redes sociales se trasladó a una instalación artística participativa, a través de la cual se invitaba al público a hacerse un *selfie* introduciendo la cabeza en el congelador del frigorífico dispuesto en la sala. A partir de este contenido, se proponía a los espectadores transformar la fotografía en un meme de internet. Este fenómeno de las comunidades web, habitualmente en clave de humor o burla, hace referencia a un término que se deriva de la imitación. En sus usos más habituales, suele propagarse en las redes sociales y su formalización está ligada a modificaciones y ediciones espontáneas entre usuarios que toman imágenes de la web o que imitan a otras virales. En sus distintas posibilidades, conviene señalar que hay en el proceso una cierta selección, de modo que habrá *memes* que se propagarán y lograrán captar el interés de los espectadores, mientras que otros serán relegados y no se adecuarán a los intereses socio-culturales del momento y, en gran medida, fallarán en este proceso de difusión. Tras la toma del *selfie*, el proyecto invita a los espectadores a editarlo y etiquetarlo con la mencionada cifra y así, volverlo a compartir en las redes sociales. Paralelamente, las imágenes compartidas por los visitantes fueron transferidas a soportes impresos y colocadas en las paredes de la sala, de modo que pudieran ser vistas, capturadas y compartidas nuevamente por los espectadores. En este entrelazamiento, los modos de transferencia y captura extienden los espacios de recepción de las imágenes en las redes sociales. La instalación se convierte así en un espacio de reformulación poética de las formas de compartición,

³⁶⁸ Susanne Jaschko, «La performatividad en el arte y la producción de presencia», LABoral Centro de Arte y Creación Industrial, 2010, <http://www.laboralcentrodearte.org/es/recursos/articulos/la-performatividad-en-el-arte-y-la-produccion-de-presencia#>.

invitando a los espectadores a que se tornen usuarios para realizar nuevas imágenes y compartirlos en sus perfiles.



Ilustración 90 241543903, de David Horvitz, 2009.

Otra vía de interés en los contextos de conectividad es la conformación de microtramas temporales que congreguen la actividad de comunidades de usuarios en función de unos intereses comunes. La propuesta artística *El mundo nace en cada beso*, realizada en 2014 por el artista Joan Fontcuberta y el ceramista Antoni Cumella, conforma un gran mural pictórico que había ido reuniendo numerosas imágenes electrónicas enviadas a través de plataformas de difusión.

Instalado en la plaza Isidre Nonell de Barcelona, el proyecto artístico se realizó con motivo del Tricentenario de la caída de Barcelona en la Guerra de Sucesión, sucedido en 1714. A través de la organización de distintas convocatorias públicas, el proceso de realización parte de la invitación del artista a los ciudadanos a enviar fotografías que tuvieran vinculación con el lema “Vivir libre”, que conmemoraba los acontecimientos.

Para la construcción del mural pictórico se emplearon 4.000 imágenes electrónicas enviadas por las personas interesadas en participar. La manera de realizar la composición fue generada mediante un programa informático gratuito y de código abierto, que selecciona y organiza las fotografías en función de valores de color y densidad³⁶⁹. El conjunto de visualidades se ensambla en una imagen de un beso, donde cada azulejo muestra una fotografía compartida por usuarios. En este sentido, las prácticas artísticas proponen otra forma de conectar poéticamente las imágenes compartidas en las redes, y la conforman en una experiencia horizontal, concebida de manera colectiva y constituida en una pluralidad de intercambios visuales.

³⁶⁹ Roberta Bosco, «El muro del beso», *El País*, 4 de julio de 2014, https://elpais.com/ccaa/2014/07/03/catalunya/1404414664_094725.html.



Ilustración 91 *El mundo nace en cada beso*, de Joan Fontcuberta, 2014.

Una última vía de trabajo artístico es la propuesta *24hour Social* [Redes sociales las 24 horas], realizada por el artista Conor McGarrigle entre 2014 y 2016. Se trata de una instalación multicanal realizada con tecnología *datadriven*, que emplea métodos para la gestión basada en datos, analiza y toma decisiones en base a la recopilación de información concreta.

La proyección generativa muestra las líneas de código y la recopilación de veinticuatro horas de vídeos extraídos de la red social Vine, un servicio de alojamiento de formatos visuales cortos con una duración máxima de ciento cuarenta segundos. La instalación es una acumulación progresiva de 86.400 vídeos, lo que equivale a la proyección de un vídeo por cada segundo del día. Y mediante un proceso de sincronización algorítmico, las imágenes aparecían en el momento del día en que habían sido compartidos en las redes.

A través de un cuidadoso proceso de edición, las prácticas artísticas problematizan las estructuras que, en su invitación a compartir manifestaciones creativas, son luego mercantilizadas como un producto de datos. Estas transacciones problematizan las formas de control entre la intimidad³⁷⁰ y el acceso abierto de las imágenes insertas en las economías de distribución. En el montaje queda subsumido cualquier forma de particularidad individual, tornándose en una impresionante multitud de intimidades visualizadas en sincronía. Prácticas artísticas que dan a ver la manera en que las experiencias con imágenes se miden en tiempo compartido, vertebrando los espacios de exhibición y registro mediático.

³⁷⁰ Byung-Chul Han, *La sociedad de la transparencia*, 1ª (Barcelona: Herder Editorial, 2013), 68.

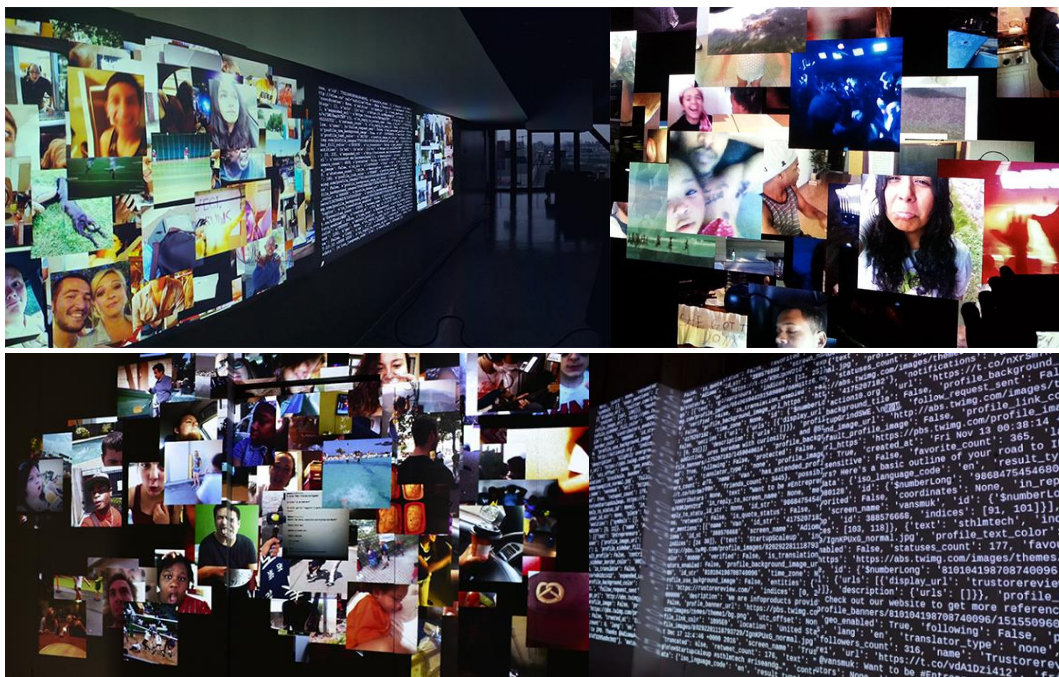


Ilustración 92 *24hour Social*, de Conor McGarrigle, 2014-2016.

Las poéticas de socialización intervienen en el modo en que los espectadores perciben y relacionan componentes del tejido visual compartido. Un valor que, en la actualidad, se articularía a formas temporales simultáneas, interconectivas y presenciales a través de su inscripción en redes de internet y sistemas integrados de software. Se trata de pensarlas desde “su potencial diferencial”, como argumenta el filósofo Patrick Vauday, para indicar un ámbito de sedimentaciones donde una imagen sea “capaz de hacer y deshacer estereotipos y lugares comunes”³⁷¹.

Discernir entre el complejo de inflación de visibilidades y la constitución de imágenes³⁷², como ha indicado Marie José Mondzain, permite situar una actividad artística donde el valor performativo proponga un cambio de rumbo de las dinámicas de visualidad. En los contextos de conectividad social, esta cuestión induce a prácticas artísticas en que “la imagen piensa distinto”, un fenómeno sugerido por Guillermo Yáñez para indicar otras posibilidades interrelacionales de las imágenes electrónicas. Se trata, con ello, de pensarlas desde la posibilidad de desplegar orientaciones distintas, donde las imágenes pictóricas del arte indaguen en zonas de fricción para imaginar otras relaciones y ritmos espaciotemporales.

³⁷¹ Patrick Vauday, *The Invention of the Visible: The Image in Light of the Arts*, 1ª (Londres: Rowman & Littlefield International, 2017), 19.

³⁷² Pierre Lauret y Marie-José Mondzain, «Sans image, il n’y a pas de logos. Entretien avec Marie-José Mondzain», *Réseau Canopé*, n.º 113 (2008): 57, <https://www.cairn.info/revue-cahiers-philosophiques1-2008-1-page-52.htm>.

4.2. Poéticas de la viralización

En la era de la hiperconectividad, las dinámicas de circulación y agregación incentivan formas de alcanzar un alto número de visualizaciones en un periodo muy corto. Una de las formas de propagación masivas es el fenómeno de viralización de las imágenes, que circulan en las redes a través de la participación de las comunidades de usuarios, quienes son creadores y propagadores. Las redes sociales se muestran como un terreno prolífico para indagar en potenciales performativos de los reenvíos y comparticiones de las multitudes conectadas.

Las expresiones virales están connotadas por los movimientos sociales protagonizados por los memes y sus ediciones en clave de humor. Aunque la viralización suele estar impulsado por intereses comerciales, también los ritmos visuales se vinculan a la proliferación de manifestaciones organizadas por usuarios activos, en su mayoría en respuesta a acontecimientos culturales y políticos, así como retos que son difundidos en la web. Estos fenómenos, a los que nos podríamos referir como “ideas <contagiosas>”³⁷³, en términos de J. M. Prada, y que forman parte de una cultura popular digital³⁷⁴, en expresión de Sagorika Singha, se gesta durante días, semanas e incluso meses en redes de envíos, reenvíos y ediciones rápidas, constituyendo una de las experiencias colectivas de visualización con más alcance de los últimos años. Esta vía de compartición y respuesta ante acontecimientos de actualidad abre un ámbito de posibilidades performativas de las imágenes, que se identifican con experiencias masivas y, en gran medida, espontáneas. La imparable viralización ha desencadenado procesos constituidos en actividades creativas propias de una “cultura amateur”³⁷⁵, que muestra el entusiasmo y la voluntad por subir y difundir contenidos de carácter social, como indicó la investigadora Valentina Tanni en 2014.

Desde las prácticas artísticas, el proyecto *The Mathematics of Consciousness* [La Matemática de la Conciencia], realizado en 2022 por el artista Charles Atlas en colaboración con el también artista Mika Tajima y el músico Lazar Bozic, propone una videoinstalación que indaga en los retos de la viralización de las imágenes. La propuesta se desarrolla mediante un proceso automatizado de selección y combinación de contenidos visuales extraídos de archivos personales del artista y de bancos de datos accesibles en la web. Mediante el empleo de herramientas de organización de software, se configura un conjunto de visualidades en paneles proyectivos, extendiéndose en muros de más de 30 metros de largo. Un conjunto de veintiséis canales proyectados conjuga un ritmo de visualidades y sonidos que ponen en relación diversos materiales visuales referidos a secuencias de baile, composiciones abstractas, diseños científicos y memes de internet. Lo que podría ser un reto viral, señala una vía emergente de confluencia colectiva producida en los entornos de sociabilidad de las redes. Se trata de un escenario visual lúdico que, en este caso, se instala

³⁷³ Op. cit., *El ver y las imágenes en el tiempo de Internet*, 116.

³⁷⁴ Sagorika Singha, «Meme Collectives and Preferred Truths in Assam», en *Social media and social order*, ed. Kataryzna I. Michalak, 1ª, 2021, 53.

³⁷⁵ Valentina, Tanni et al., *Eternal september. The rise of amateur culture.*, 1ª (Brescia: Link Editions, 2014), 9, <https://aksioma.org/eternal-september-the-rise-of-amateur-culture>.

en un espacio que las muestra al unísono, orquestando las reacciones contagiosas de los usuarios en su voluntad de compartir imágenes.



Ilustración 93 *The Mathematics of Consciousness*, de Charles Atlas, 2022.

En nuestra cultura visual, la asociación del término *meme* ha generado una lógica social común, que se identifica con formas de compartición que expresan simultáneamente su singularidad y su conectividad³⁷⁶, según los análisis de la comunicadora Limor Shifman. La potencialidad en la generación de flujos meméticos ha generado en la última década un imaginario que se caracteriza por distribuir escenas culturalmente conocidas y de rápida aprehensión. Este tipo de imágenes electrónicas ha sido uno de los ámbitos de exploración de la propuesta artística *Las llaves del reino* que el artista Hassan Kahn realizó en 2019 en el Palacio de Cristal. Sus intereses se centran en la búsqueda de contenidos visuales vinculados a los populismos, siendo incitadores de estrategias de poder mediante el empleo de imaginarios popularizados en las redes.

Un ejemplo es el dibujo animado *Pepe the frog* [Pepe la rana], considerado un símbolo de odio a partir de su creciente popularidad como meme político en las plataformas 4chan, 8chan y Reddit³⁷⁷ según la organización pacifista ADL. Su manera de rearticular este tejido visual consistió en la disposición de una serie de estandartes realizados en tejidos satinados de colores vivos, sobre los que se bordaron algunos de los principales componentes del imaginario que formaban parte de la cultura memética de internet de aquel momento. Las prácticas artísticas conforman así un tejido que ha sido enarbolado a varios metros del suelo, como particulares imágenes pictóricas que revelan la síntesis visual de un estado colectivo, capaz de concentrar concepciones ideológicas entre comunidades conectadas.

³⁷⁶ Limor Shifman, *Memes in Digital Culture*, *Memes in Digital Culture* (Boston: The MIT Press, 2013), 30, <https://doi.org/10.7551/MITPRESS/9429.001.0001>.

³⁷⁷ «Pepe the Frog», ADL, 2016, <https://www.adl.org/resources/hate-symbol/pepe-frog>.



Ilustración 94 *Las llaves del reino*, de Hassan Kahn, 2019.

Asimismo, las condiciones temporales asociadas al fenómeno social del meme han sido abordadas por el proyecto *The great wall of memes* [La Gran Muralla de los Memes], que comenzó en 2012 y está comisariado por los investigadores Valentina Tanni y Domenico Quaranta. El proyecto abarca un proceso extendido a distintos entornos. Primero, se configuró una plataforma que incluía un repertorio digital de memes vinculados a la cultura visual del arte, disponible en las páginas *Contemporary Art People: y u no have iron?* en las plataformas de Facebook y Pinterest. Más tarde, se llevó a un formato físico para la exposición *Nothing to See Here* [Nada que ver aquí] organizada por el Istituto Svizzero de Milán en 2013. En este espacio, se instaló un gran mural pictórico con un collage formado por un millar de memes recuperados de distintas plataformas web. El propósito del ejercicio de transferencia es dar a ver una parte de ese magma en circulación que acrecienta nuestra cultura visual. Y que continúa en un blog de Tumblr³⁷⁸, que asocia y difunde estos particulares productos culturales amateurs y manifestaciones anónimas colectivas en función de parámetros participativos y virales.

En la confluencia mediática, las prácticas artísticas conforman un mural pictórico y muestran así el imaginario producido en las actividades de edición y compartición de contenidos entre aquellos usuarios que buscan propagar ideas. Aunque sus propósitos toman su sentido de la actualidad más inmediata, la instalación selecciona aquel imaginario que hace referencia a imágenes del arte de épocas anteriores, a las que se les ha añadido breves frases que complementan el mensaje que quieren transmitir. Esta yuxtaposición conforma un espacio de reflexión en que lo viral se arroja aspectos culturales y simbólicos, y que muestra esas otras vías en que las imágenes del arte circulan con una capacidad de alcance

³⁷⁸ «The Great Wall of Memes», 2019, <https://eternal-september.tumblr.com/>.

vigorosa, haciéndolas accesibles y ubicuas en modos de recepción multitudinarios y que las hacen entrar en un juego de comparticiones efusivas.

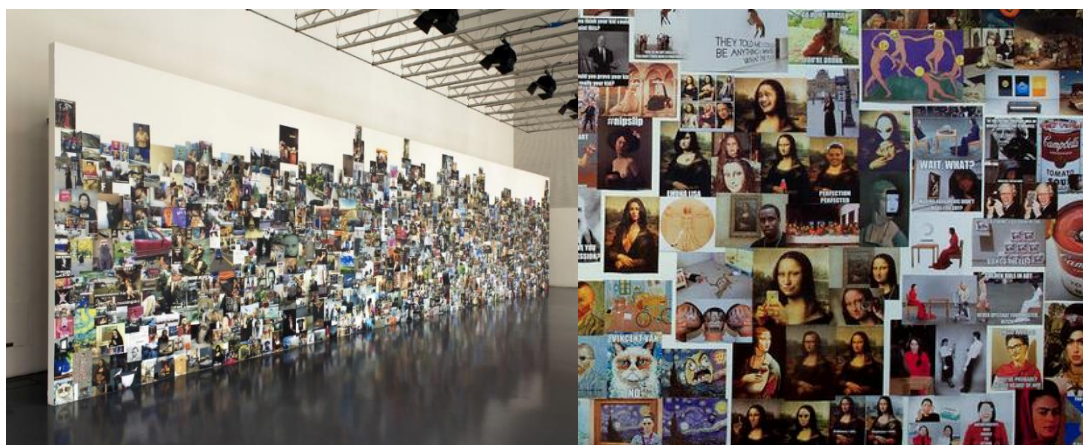


Ilustración 95 *The great wall of memes*, de Valentina Tanni y Domenico Quaranta, 2012.

Las memorias procesuales en red permiten indagar en entornos flexibles y sincronizados para la visualización y distribución de imágenes entre comunidades conectadas. En las distintas conjunciones temporales, las poéticas de la viralización han constituido zonas de reflexión acerca de una nueva voluntad congregada de intercambio inmediato de imágenes. Desde las prácticas artísticas, estos planteamientos muestran la posibilidad reflexionar acerca de los recientes nodos de participación, aquellos que emergen en las dinámicas de combinación, imitación y tergiversación en que se expande un escenario visual de interpretaciones por momentos irreverentes, aunque siempre en clave de humor.

5. Temporalidades intensificadas

La percepción extendida de aceleración tecnológica, y sus efectos en los ritmos de vida, se asocian en nuestra época a un cambio de modelo de producción de lo visual. Las formas de construir imágenes y las presiones de la velocidad parecen haber agrandado la distancia entre las capacidades de percepción humanas y los potenciales tecnológicos de distribución y almacenamiento de flujos de datos en las memorias de procesamiento. La orientación acelerada de la visualidad ha sido abordada en la propuesta *Patterns of Activation (gardens of the galaxy)* [Patrones de activación (jardines de la galaxia)], realizada por la artista Katja Novitskova en 2021. La instalación artística comprime en un breve lapso un conjunto de imágenes incrustadas en una página web. En ella se solicitó a los participantes que indexaran, dibujaran y clasificaran varios conjuntos de imágenes, un material que sirve habitualmente para entrenar algoritmos de inteligencia artificial en el procesamiento de

flujos visuales. Se trata de un proceso combinatorio experimental, que toma forma en cuarenta y nueve fotogramas asociados a capturas de cámaras de entornos silvestres, galaxias, bosques, embriones de caracol o células sanguíneas de mono. La forma de recepción en la web lleva al extremo los ritmos de visualización al proponer una velocidad informática en formato GIF animado que opera más rápido que la percepción humana³⁷⁹. Las prácticas artísticas conforman un ensamblaje imaginario, construido en un entrelazamiento poético que tensiona distintos ritmos de lo visual; uno sensible, que reclama una capacidad perceptiva detenida, y otro funcional, que opera al ritmo de las operaciones de cálculo.



Ilustración 96 *Patterns of Activation (gardens of the galaxy)*, de Katja Novitskova, 2021.

Los efectos de la velocidad se vinculan a las operaciones de análisis de macrodatos, que han asumido un papel importante en el procesamiento de complejos y masivos conjuntos de información. Según el portal Statista, en 2020, la cantidad de datos creados, capturados, copiados y consumidos a nivel mundial alcanzó los 64,2 zettabytes. Asimismo, en el periodo que comprende hasta 2025, se prevé que la creación de datos globales se triplique, superando los 180 zettabytes³⁸⁰. Entre las comunidades de usuarios, los eficientes métodos de análisis de *big data* se han visto intensificados por el desarrollo de aplicaciones y sistemas integrados de software, capaces trabajar en modos de interoperabilidad y de generar numerosas estrategias de combinación y predicción a gran velocidad. En los últimos años, estas circunstancias han llevado a investigar el análisis de flujos de

³⁷⁹ Katja Novitskova, «Patterns of Activation (gardens of the galaxy) », 2023, <https://katjanovi.net/gardensofthegalaxy.html>.

³⁸⁰ Statista Research Department, «Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2020, with forecasts from 2021 to 2025», Statista, 8 de septiembre de 2022, <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/>.

datos desde la comprensión de un “ecosistema big data”³⁸¹, involucrando nodos de datos estructurados, datos semiestructurados y datos no estructurados, según los estudios de los investigadores informáticos Ariana Yunita, Harry B. Santoso y Zainal A. Hasibuan.

Del mismo modo, las prácticas de visualización extendidas en plataformas de conectividad coinciden cada vez más con los usos de herramientas y métodos empleados en el análisis de *big data stream*³⁸², un método que permite el procesamiento y transmisión de datos continuos en el momento en que se están empleando por los usuarios en las plataformas. Las condiciones temporales del empleo de datos en *streaming* entretienen a la vez unos modos de visualización y control que operan simultáneamente. Sus técnicas conforman una trama procesual en que los flujos comunicativos visuales están condicionados por la recopilación de datos en masa capaces de sincronizar distintas fuentes. Esta información es posteriormente procesada de forma secuencial y gradual, de manera que puedan ser utilizados en una amplia variedad de tipos de análisis relacionados con las actividades de los usuarios y el tráfico visual en las plataformas.

La idea de que las transformaciones tecnológicas y sus efectos de inmediatez y aceleración han engendrado una nueva temporalidad fueron planteadas por Paul Virilio en 1995, argumentando cómo la globalización y la virtualización, implementadas por los desarrollos tecnológicos, tenían como consecuencia el sometimiento de un tiempo unidimensional basado en “la perspectiva del tiempo real”³⁸³. En el libro *Time*, de 2004, la socióloga Barbara Adam alude a la manera en que las formas de experiencia se efectúan a través de un proceso de colonización del tiempo. Sus modos de actuación distinguen dos dimensiones en función de su cuantificación e implicación económicas y de su alcance tecnológico y sus consecuencias en las prácticas sociales,

“Hay dos facetas de la colonización del tiempo: la imposición global de un tipo particular de tiempo que es la colonización *con* el tiempo, y la incursión social *en* el tiempo -pasado y futuro, noche y estaciones, por ejemplo- que es la colonización *del* tiempo. La colonización *con* el tiempo, por lo tanto, se refiere a la exportación del reloj y el tiempo mercantilizado como estándar incuestionable, la colonización *del* tiempo indica el alcance científico, tecnológico y económico *en* el tiempo”³⁸⁴.

Desde la segunda década de este siglo, la capacidad de los sistemas electrónicos por incrementar la velocidad de sus estructuras de visualización y almacenaje basados en métodos de producción y datificación, ha transformado el desarrollo de la capacidad de percepción, requiriendo grandes dosis de atención y presencialidad en las tareas de gestión frente a la abundancia de información y datos disponibles en los entornos de conectividad.

³⁸¹ Ariana Yunita, Harry B. Santoso, y Zainal A. Hasibuan, «Everything is data: towards one big data ecosystem using multiple sources of data on higher education in Indonesia», *Journal of Big Data* 9, n.º 1 (1 de diciembre de 2022): 1, <https://doi.org/10.1186/S40537-022-00639-7/FIGURES/11>.

³⁸² Viktor Mayer-schönberger y Kenneth Cukier, *Big data: La revolución de los datos masivos*, 1ª (Turner Publicaciones, 2013), <https://bibliotecacomplutense.odlotk.es/info/big-data-la-revolucion-de-los-datos-masivos-00095217>.

³⁸³ Paul Virilio, «Alerte dans le cyberspace », *Le Monde diplomatique*, agosto de 1995, <https://www.monde-diplomatique.fr/1995/08/VIRILIO/6578>.

³⁸⁴ Barbara Adam, *Time* (Cambridge, GB: Polity, 2004), 137.

En sus estudios acerca de las interrelaciones entre el comportamiento online y offline en la interacción de los usuarios con las tecnologías, la investigadora Gloria Mark, en su libro *Multitasking in the Digital Age*, de 2015, incide en cómo la facilidad y la rapidez de acceso a la información es uno de los factores que están contribuyendo a las transformaciones de las prácticas *multitasking*³⁸⁵. Las características temporales de las tareas múltiples se vincula a un trabajo de coordinación de distintas fuentes de información accesibles de manera inmediata, lo que condiciona las sensorialidades de los trabajadores de la información, agudizando la sensación de estar abrumados y afectando al estado de ánimo y niveles de estrés³⁸⁶.

En los entornos de conectividad, el incremento de la velocidad de las estructuras que permiten la comunicación, el acceso, la producción y compartición de información se extiende a todas las esferas de la vida, produciendo un predominio de temporalidades intensificadas. J. Cray situá las estructuras del 24/7 en un proceso de colonización temporal, de manera que desaparecen otros ritmos que complejizan la diversidad de experiencias temporales³⁸⁷. La expansión de la conectividad y sus consecuentes efectos de aceleración y homogeneización en las condiciones temporales son descritas por el autor en los siguientes análisis,

“La temporalidad 24/7 produce una equivalencia aparente entre lo que existe y lo que resulta inmediatamente accesible o utilizable. Lo espectral es, de algún modo, la intrusión o la interrupción del presente por medio de algo que está fuera del tiempo [...] Las rutinas del 24/7 pueden neutralizar o absorber muchas experiencias dislocantes de retorno capaces de socavar la sustancia y la identidad del presente y su aparente auto-suficiencia”³⁸⁸.

La prevalencia de los ritmos tecnológicos en detrimento de otras formas de comprensión de la temporalidad abre la cuestión acerca del alcance que, en nuestros días, podrían tener las temporalidades basadas en la “tecnopolítica del ritmo”³⁸⁹, como ha indicado Yuk Hui para señalar la acentuación de una tendencia tecnológica “donde los procesos globales de automatización y sincronización se han acelerado hasta el punto de adelantarse a la dinámica imaginativa de la memoria viva”³⁹⁰.

Desde otro punto de vista, el predominio de los ritmos tecnológicos en las distintas esferas de la vida ha suscitado reflexiones acerca de las posibilidades de reorientar el aumento de la aceleración en favor de otras actividades sociales. La perspectiva en torno a cómo las estrategias de aceleración podrían llegar a alcanzar cotas que desafíen el sistema actual han sido analizados en el *Manifiesto por una política aceleracionista*³⁹¹, publicado por los

³⁸⁵ Gloria Mark, *Multitasking in the Digital Age*, 1ª, Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics (Springer International Publishing, 2015), 11, <https://doi.org/10.1007/978-3-031-02212-8>.

³⁸⁶ *Ibid.*, 4.

³⁸⁷ *Op. cit.*, 24/7. *El capitalismo al asalto del sueño*, 41.

³⁸⁸ *Ibid.*, 30.

³⁸⁹ *Op. cit.*, «On the Synthesis of Social Memories», 323.

³⁹⁰ *Ibid.*, 322-23.

³⁹¹ Alex; Williams y Nick Srnicek, «Manifiesto por una política aceleracionista», en *Aceleracionismo. Estrategias para una transición hacia el postcapitalismo*, 1ª (Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2017), 33-48.

teóricos Alex Williams y Nick Srnicek en 2013. Recuperando los fundamentos aceleracionistas propuesto por Nick Land en los años noventa³⁹², el término más reciente de aceleracionismo se contextualiza en la crisis financiera de nuestra época, periodo en el cual A. Williams y N. Srnicek diagnostican un proceso de estasis del sistema, en el que describen, “puede que nos estemos moviendo rápidamente, pero es solo dentro de una serie estrictamente definida de parámetros capitalistas que, por su parte, no vacilan nunca”³⁹³. Como reacción a un sistema que habría encontrado límites en sus estructuras, los autores abogan por acelerar las tendencias incidiendo sobre las estrategias temporales del sistema para “liberar las fuerzas productivas latentes”³⁹⁴. Uno de los objetivos se centra en servirse de las mismas arquitecturas electrónicas y asumir que la aceleración puede ser empleada en favor de objetivos postcapitalistas, lo que permitiría abrir un escenario capaz de desestabilizar el sistema en favor de fines sociales,

“Queremos acelerar el proceso de evolución tecnológica. [...] La tecnología y lo social están íntimamente ligados entre sí, y los cambios en cualquiera de ellos potencia y refuerza los cambios del otro [...] nuestra posición es que la tecnología debe ser acelerada precisamente porque es necesaria para ganar los conflictos sociales”³⁹⁵.

El aceleracionismo parte de la capacidad estructural de aceleración inherente al sistema y busca llevar sus estructuras hasta límites capaces de exceder su funcionamiento. La posición extremista del aumento de la velocidad y la lectura de otros de los puntos desarrollados en el manifiesto han sido contestados por F. Berardi en el ensayo “El aceleracionismo cuestionado desde el punto de vista del cuerpo”. El filósofo plantea su crítica al aceleracionismo formulando la siguiente pregunta, “¿es la aceleración una condición para el colapso final del poder capitalista?”³⁹⁶. Sus argumentos ponen en cuestión la certitud de un sistema económico que parece haber entrado en una fase de detención y parálisis, donde las propias dinámicas locales imposibilitarían un crecimiento mayor y expansivo. En este sentido, la hipótesis que asegura el proceso de intensificación del aceleracionismo y que podría comportar una estrategia capaz de desafiar el sistema vigente, es rebatido por F. Berardi argumentando que “la aceleración es la forma esencial del crecimiento capitalista: el incremento en la productividad implica una intensificación del ritmo de producción y de explotación”³⁹⁷. Sus afirmaciones ponen de manifiesto que el propio sistema se acrecienta en la inestabilidad y aceleración frente a las transformaciones que suponen cualquier cambio o imprevisto. Teniendo en cuenta las lógicas del sistema que se sirven de los desarrollos tecnológicos para impulsar procesamientos asociados a

³⁹² Nick Land, *Fanged Noumena: collected writings 1987-2007*, ed. Ray Brassier y Robin Mackay, 3ª (Nueva York: Sequence Press, 2014).

³⁹³ Op. cit., «Manifiesto por una política aceleracionista», 37.

³⁹⁴ Ibid., 40.

³⁹⁵ Ibid., 41.

³⁹⁶ Franco «Bifo» Berardi, «El aceleracionismo cuestionado desde el punto de vista del cuerpo», en *Aceleracionismo. Estrategias para una transición hacia el postcapitalismo*, 1ª (Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2017), 69.

³⁹⁷ Ibid.

dinámicas de interoperabilidad y aceleración, F. Berardi desgrana las dinámicas temporales que operan en las economías de distribución,

“Además, el poder del capital en la era de la complejidad no está fundado en decisiones lentas, racionales e inconscientes, sino en automatismos integrados en los dispositivos técnicos y administrativos que no se mueven a la velocidad del cerebro humano, sino a la velocidad del mismo proceso catastrófico”.³⁹⁸

En la medida en que el sistema no está fundado en la estabilidad, no parece probable que la estrategia del aceleracionismo puedan plantear un colapso. El cuestionamiento de la alianza entre aceleración y cambio social también ha sido abordado por Benjamin Noys en su libro *Velocidades malignas*, de 2018. Sus argumentaciones cuestionan si las estrategias vinculadas a un mayor grado de aceleración propiciarían una vía hacia otras alternativas posibilitando mejoras políticas,

“[...] no está claro por qué la apertura de un espacio de posibilidad habría de conllevar necesariamente la aceleración, que implicaría un impulso hacia delante y un avance de las posibilidades existentes. [...] Aunque podamos estar de acuerdo con que el fin del capitalismo implicaría desprenderse de una serie de nuevas posibilidades, no es evidente por sí mismo que este aceleracionismo 2.0 pueda reconfigurar por completo las limitaciones o parámetros del capitalismo”.³⁹⁹

Han sido diversas las perspectivas que indagan en vías alternativas frente a la comprensión de la temporalidad y la sensación generalizada de aceleración. El filósofo Harmut Rosa, en 2018, aludía a la noción de “estabilización dinámica” para indicar que “una sociedad es moderna cuando necesita aumentar la velocidad -acelerar, incrementar las tasas de innovación y crecimiento- solo para reproducir su estructura y el *status quo* institucional”⁴⁰⁰. Sus estudios sobre las presiones de la aceleración se sitúan desde los efectos problemáticos que su inherencia induce en las distintas prácticas sociales, conformando un escenario en el que la aceleración coexiste con procesos de desaceleración y disincronía,

“Mi diagnóstico es que la aceleración del mundo alcanza sus límites en varias esferas de la vida, porque no todas son igualmente acelerables: algunas cosas siguen siendo notoriamente lentas, o incluso más lentas. Esto causa problemas de desincronización. Así, la desincronización entre la Modernidad y los tiempos naturales causa las crisis ecológicas; [...] y la desincronización entre la psiquis humana y la velocidad de la sociedad causan alienación -y crisis como el *burnout*.”⁴⁰¹

La intensificación de las temporalidades marcadas por una aceleración de la vida se coordina, sin embargo, con la complejidad de otras dimensiones temporales humanas. En

³⁹⁸ Ibid., 69.

³⁹⁹ Benjamin Noys, *Velocidades malignas. Aceleracionismo y capitalismo*, 1ª (Madrid: Materia Oscura Editorial, 2018), 154.

⁴⁰⁰ Alejandro Bialakowsky y Harmut Rosa, «Alienación, aceleración, resonancia y buena vida. Entrevista a Harmut Rosa», *Revista Colombiana de Sociología* 41, n.º 2 (1 de julio de 2018): 253-54, <https://doi.org/10.15446/RCS.V41N2.75164>.

⁴⁰¹ Ibid.

este sentido, la convergencia de la aceleración y los usos tecnológicos tendría efectos divergentes y afectaría de manera distinta a las personas que habitan los entornos de la infoesfera. La cuestión de la aceleración tecnológica está reconfigurando la noción de tiempo, pero se problematiza en aquellas prácticas cotidianas y relaciones sociales que no pueden ser aceleradas de la misma manera. Para Judy Wajcman, las llamadas “sociedades de alta velocidad”⁴⁰² sitúan las dinámicas de aceleración en contextos desde los que observar “cómo las tecnologías configuran nuestras percepciones prácticas, ideas y experiencias del tiempo social en los pocos heroicos lugares de la vida corriente”⁴⁰³. La inclusión de otros ritmos en las sociedades dominadas por el incremento de la aceleración abre un paisaje poliédrico de temporalidades y un espectro de efectos positivos y negativos que suceden en la convergencia con distintas prácticas sociales. Estas cuestiones serán de enorme interés para las prácticas artísticas, permitiéndonos indagar en el siguiente apartado en una vía poética que reflexiona acerca de otras hibridaciones entre ritmos de las imágenes en un mundo intensamente acelerado.

5.1. Poéticas de la aceleración

Los ritmos tecnológicos que configuran nuestra experiencia con las imágenes se asocian a entornos en los que prevalece la inmediatez y lo efímero. En esta fase de aceleración visual prevalece una “estética micro-media”⁴⁰⁴, según la expresión de Lev Manovich, en la que una gran parte de los flujos de visualidad se comprimen en formatos reducidos para su distribución en intervalos de atención veloces. Los ritmos temporales de lo visual hacen confluir la actividad de los usuarios y los algoritmos, cuyos modos de procesamiento entrelazan acciones y predicciones en los que se involucran equipos de hardware, redes informacionales y sistemas de software. Sus dinámicas de computabilidad son capaces de operar a velocidades en que unos tiempos de aparición y visualización entre contenidos apenas inducen a intervalo alguno. A este respecto, la comprensión inmediata de lo visual coincide con los análisis de H. Steyerl al indicar la emergencia de un tipo de “imagen pobre [...] que se deteriora al acelerarla”⁴⁰⁵ y que “prospera en lapsos de atención comprimidos”⁴⁰⁶.

⁴⁰² Op. cit., *Esclavos del tiempo: Vidas aceleradas en la era del capitalismo digital*.

⁴⁰³ Ibid.

⁴⁰⁴ Lev Manovich, «Macro-media and Micro-media», junio de 2000, <http://manovich.net/index.php/projects/macro-media-and-micro-media>.

⁴⁰⁵ Hito Steyerl, *Los condenados de la pantalla*, 3ª (Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2020), 33.

⁴⁰⁶ Ibid., 44-45.

La simultaneidad de los componentes que integran los procesamientos se aproxima a lo que É. Sadin se refiere en términos de “tiempo real”⁴⁰⁷. Se trataría de un fenómeno temporal que, conforme se han implementado las redes de sensores electrónicos, permite la captura, emisión y respuesta de distintas actividades sociales en el mismo momento en que los acontecimientos están sucediendo. En un escenario hiperconectado, la implantación de sensores en los entornos asumiría formas de detección y seguimiento de un amplio abanico de actividades que se dirigen, en palabras del filósofo, hacia una “transparencia permanente de la vida en el presente”⁴⁰⁸. En estas condiciones temporales, los parámetros de velocidad y simultaneidad condicionan la aprehensión de flujos informacionales ejerciendo una expansión de formas de control más permeables e instantáneas. No obstante, la concepción del tiempo real articulada a los sistemas electrónicos resulta desde ciertas perspectivas controvertida, en la medida en que ignora otras dimensiones de duración y complejidad que comporta una experiencia contextualizada. En su libro, *La vida en tiempo real*, el filósofo José Luis Molinuevo sostiene que “el tiempo real no significa progreso, ni significa futuro, sino concentración en el presente. Significa ensimismamiento”⁴⁰⁹.

La pluralidad de dispositivos de captura, codificación y distribución electrónicos tienen como uno de sus efectos la reducción del tiempo en las formas de construcción de imágenes, configurándose en rápidos impulsos para su conversión y edición. Una línea de investigación artística se ha orientado hacia el análisis crítico de los recientes regímenes de temporalidad visual inducidos por la aceleración mediática.

Una de las reflexiones artísticas en torno a las temporalidades intensificadas de lo visual la compone *Toposcan*, realizada por el artista Shiro Takatani desde 2013. La propuesta artística se formaliza en una serie de imágenes pictóricas panorámicas instaladas en pantallas con una relación de aspecto 16:9 y dispuestas en líneas horizontales ocupando el largo de los muros de la sala. En conjunto, las pantallas componen paisajes de escenas forestales y marinas. Sobre las proyecciones se integra un barrido que comienza por uno de los extremos y avanza descomponiendo los paisajes en líneas cromáticas de píxeles.

El rastro pictórico que deja este efecto visual hace converger tres formas de comprender las condiciones temporales que, en palabras del artista, entrelaza “imágenes de paisajes, imágenes itinerantes de paisajes e imágenes fijas”⁴¹⁰. El efecto que distorsiona los paisajes recuerda al proceso que se produce en los escáneres cuando las estampas se mueven al mismo tiempo que lo hace el dispositivo que está escaneando. La referencia muestra, en este sentido, una construcción de imágenes fallidas desde una interpretación del pintar asociado a los procesos de aceleración durante la captura de dispositivos visuales. Unas prácticas artísticas que insistirían en el hecho de que las imágenes pictóricas se construyen en micropercepciones en un fluir que no cesa de transformarse.

⁴⁰⁷ Éric Sadin, *La silicolonización del mundo. La irresistible expansión del liberalismo digital*, 1ª (Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2018), 199.

⁴⁰⁸ *Ibid.*, 205.

⁴⁰⁹ José Luis Molinuevo, *La vida en tiempo real. La crisis de las utopías digitales*, 1ª (Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, 2006), 42.

⁴¹⁰ Shiro Takatani, « Toposcan », ZKM, 2016, <https://zkm.de/en/shiro-takatani>.

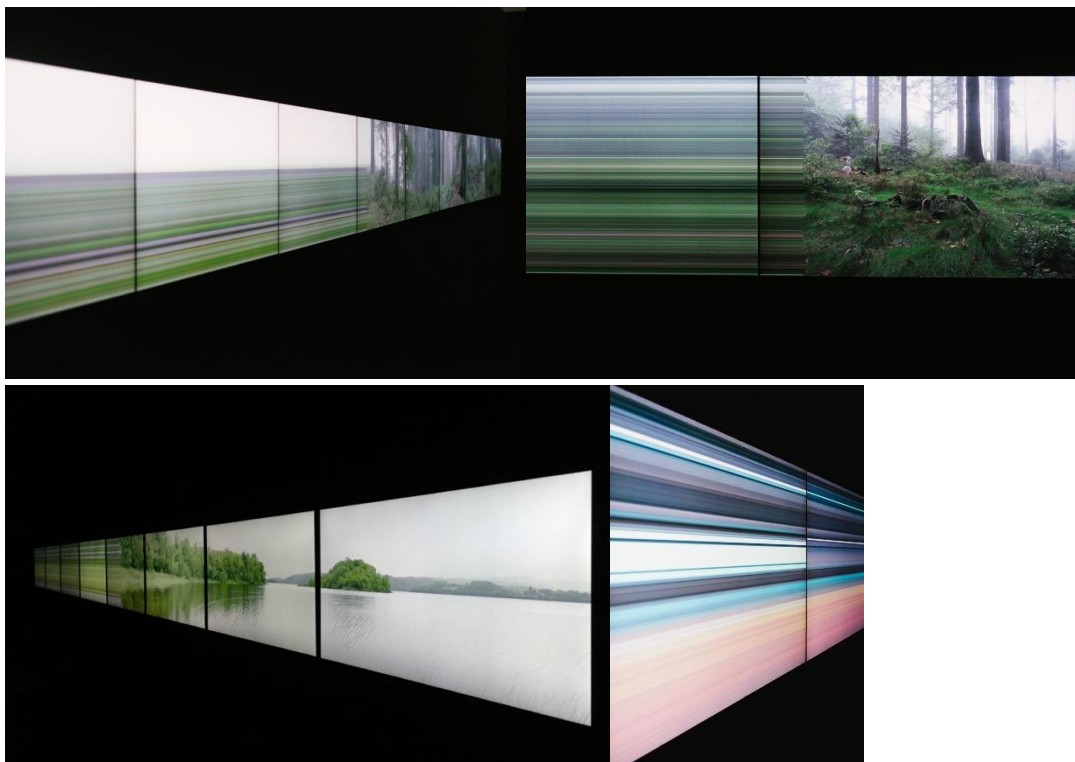


Ilustración 97 *Toposcan*, de Shiro Takatani, 2013.

Otra vía que aborda las dinámicas de aceleración gira en torno a la propuesta artística *Test Pattern* [Patrón de prueba], organizada por el artista Ryoji Ikeda en varios proyectos desde 2008. Su interés conjuga el rendimiento de los dispositivos informáticos con la programación ultrarrápida de visualidades en continua proyección. La instalación está concebida para una sala oscura y se compone de ocho monitores de proyección y dieciséis altavoces alineados. Las ocho pantallas rectangulares conforman imágenes pictóricas que parpadean intensamente, mapeando el pavimento mediante tramas estriadas en blanco y negro. A su vez, dieciséis señales de sonido se acoplan al ritmo de las matrices visuales, que se deslizan cortando el espacio bruscamente.

A través de un software de cálculo en tiempo real, convierten la recopilación de datos visuales, extraídos de fotografías y filmes, en ocho patrones de código de barras y patrones binarios de 0 y 1 estrechamente sincronizados con una banda sonora. Los niveles de aceleración a los que se lleva el incesante flujo de visualidades, proyectando varios centenares de fotogramas por segundo, tensionan los límites de las capacidades perceptivas de los espectadores. Un complejo montaje que muestra las estructuras que posibilitan la conversión y distribución de las imágenes y, de este modo, da a ver una poética de aceleración en que sus mediaciones llevan al extremo los ritmos tecnológicos y sus efectos en las capacidades humanas de aprehensión de la visualidad que circula.

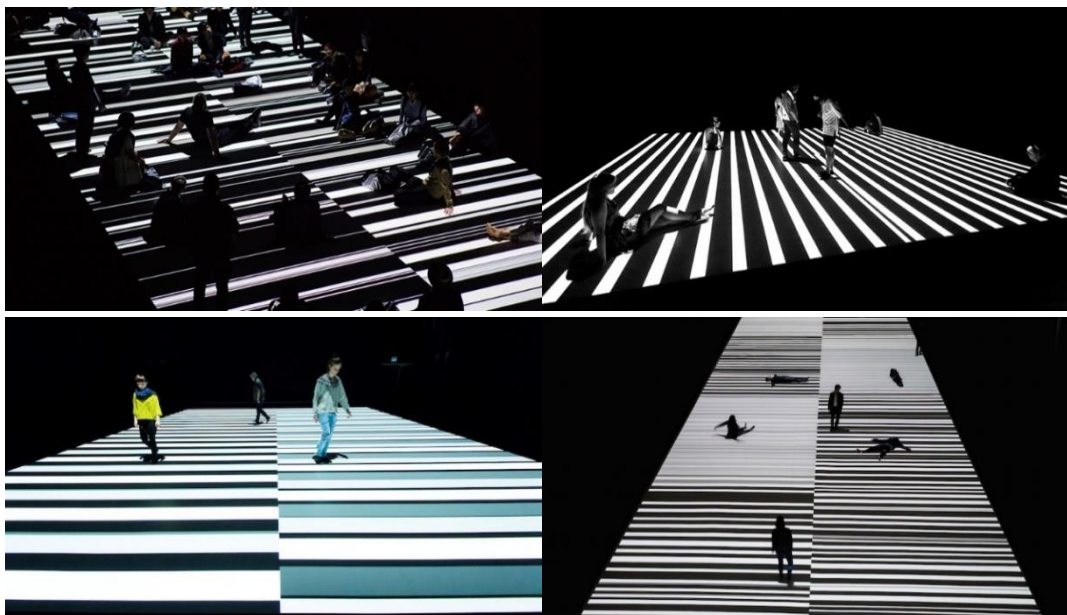


Ilustración 98 *Test Pattern*, de Ryoji Ikeda, 2008-2022.

Por otro lado, diversas manifestaciones han experimentado con los formatos de baja resolución característicos de las estrategias de rápida visualización y descarga de los motores de búsqueda de la web. La propuesta *Impression(s), Soleil Levant* [Impresión(es), Sol Naciente], realizada entre 2013 y 2017 por la artista Corinne Vionnet, comprende un proceso de recopilación en los motores de búsqueda de imágenes electrónicas que coincidieran con los términos '*Impression, Soleil Levant*', en alusión a la pintura homónima de Claude Monet, alojada en el Museo Marmottan de París. Esta pintura de 1872, aunque concebida bajo condiciones procedimentales y temporales propias de una imagen singular, su realización se produjo en un periodo en que ya habían transcurrido cuatro décadas de la invención de la fotografía. Un cambio tecnológico que, como hemos señalado en el primer capítulo de esta tesis⁴¹¹, implicó notables transformaciones en las prácticas artísticas del pintar debido a su integración en la economía de distribución, la cual se asocia con la aparición de las formas de reproductibilidad visual con aparatos de captura y proyección de imágenes.

Articulada ahora a una economía de abundancia, propia de los entornos de conectividad, la propuesta artística recopiló de la web noventa y cuatro imágenes electrónicas etiquetadas con el título de la obra pictórica. La instalación proyecta así un mosaico de imágenes pictóricas, donde se hace evidente la disparidad de procesos de edición y recodificación que su circulación acelerada induce. En los entornos en que prevalecen la comparación de formatos visuales comprimidos, las imágenes se configuran en distintas características tonales, lumínicas y de escala, que están determinadas por las distintas actividades de las comunidades conectadas. De esta forma, ellas abren un espacio a numerosas maneras de construir e interpretar las imágenes y, por tanto, extiende la idea de una imagen

⁴¹¹ Unos análisis a propósito de la «Exposición - Los impresionistas y la fotografía», Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, 2019, <https://www.museothyssen.org/exposiciones/impresionistas-fotografia>.

del arte en pintura que se conforma en modos de multiplicidad, y cuyas formalizaciones se ven transformadas por sus mediaciones colectivas.



Ilustración 99 *Impression(s), Soleil Levant*, de Corinne Vionnet, 2013-2017.

La convergencia de las actuales economías temporales con las plataformas de mensajería procuran unas dinámicas basadas en el continuo intercambio y compartición de contenidos de manera instantánea. Uno de los usos conversacionales más extendidos en las plataformas sociabilidad continúa siendo el correo electrónico. Desde que la aplicación fuera implementada en 1971 por el programador informático Ray Tomlison, se han desarrollado espacios de conectividad fuertemente entroncados con el sentido de colectividad y comunicación simultánea. De la diversidad de servicios que ofrece el correo electrónico, están las listas de distribución, los foros de discusión, los chats, los grupos de noticias, la transferencia de ficheros, la vinculación de contenidos en la nube o la interoperabilidad con otras aplicaciones. De sus opciones se desprenden unos modos de comunicación basados en el intercambio de grupos conectados por direcciones agregadas e hilos de mensajes que se actualizan en cada nuevo envío.

El interés por el funcionamiento de comunidades de expresión social instantánea ha llevado a ciertas manifestaciones artísticas a reflexionar acerca de sus dinámicas temporales en los envíos. Una de las propuestas artísticas que abordan este ámbito es *Office of Unreplied Emails* [Oficina de correos electrónicos sin respuesta], realizada en 2016 por la artista Camille Henrot en colaboración con el poeta Jacob Blomberg. El proceso artístico comenzó con el envío de mensajes de correo electrónico a varias organizaciones benéficas y grupos de activistas, cuyo propósito es buscar apoyo para causas sociales a través de donaciones y firmas de peticiones. La respuesta de las organizaciones conllevó un despliegue de más de un centenar de correos electrónicos recibidos en la bandeja de entrada. Los correos fueron percibidos por la artista como mensajes tintados de un carácter

excesivamente urgente, demandante y emotivo, pues ellos eran del tipo ‘Camille, ¿te necesitamos antes de medianoche!’.⁴¹²

Las expresiones de comunicación automatizadas e instantáneas de las entidades son tomadas como material para elaborar un centenar de mensajes de agradecimiento. Las prácticas artísticas formalizan las respuestas mediante un proceso de escritura de cien mensajes realizados con una caligrafía romántica y transferidos a formato impreso en papel. En ellos, se incide en emplear un tono comprensivo y, por momentos, excesivamente emotivo y personal. La instalación de los mensajes se constituye en decenas de hojas apiladas de correos electrónicos impresos junto a las cartas que acompañan su respuesta. En este juego, entre los tiempos automatizados de los correos y los tiempos de elaboración de respuestas individuales, la propuesta artística interrumpe los ritmos de envío de mensajería instantánea, permitiendo abrir otras vías de escritura, lectura y visualización que requieren tiempos más extendidos y pausados, demorando la manera de comunicar desde un hacer referenciado en la tradición epistolar. Una poética que hace intervenir los mensajes en circuitos errantes, que no obtienen respuesta en los sistemas de software, sino que están abiertos al encuentro azaroso por el que se espera de los espectadores que se detengan a leerlos detenidamente en la sala.

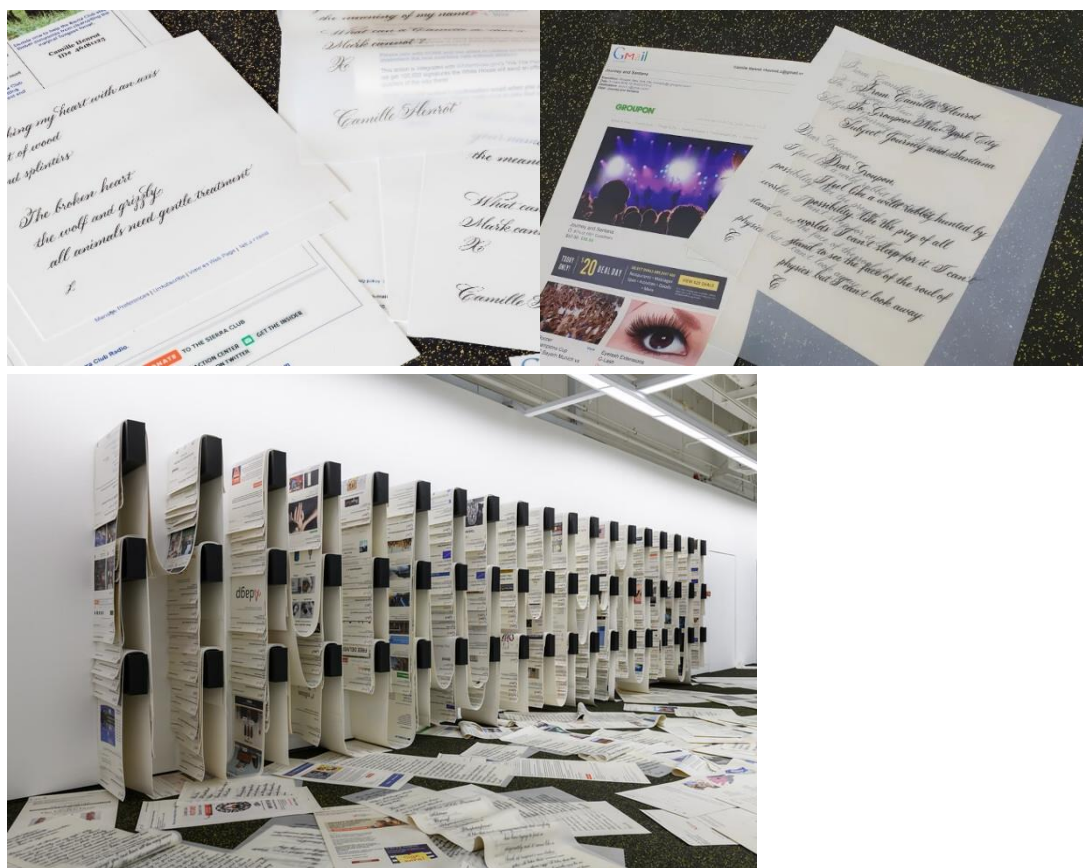


Ilustración 100 *Office of Unreplied Emails*, de Camille Henrot, 2016.

⁴¹² Berlin Biennale, « Camille Henrot », 2016, <https://bb9.berlinbiennale.de/participants/henrot/>.

En los casos de análisis, las poéticas del arte problematizan los procesos acelerados de visualización y, de esta forma, confrontan al espectador con temporalidades que, por un lado, intensifican la velocidad de percepción y, por otro lado, preservan una experiencia más minuciosa, lenta y prolongada con las imágenes. Experimentaciones que permiten complejizar las dinámicas inherentes a los ritmos tecnológicos globalizados, y que, en última instancia, permite al arte indicar juegos de disensión, alterando los ritmos acelerados e inmediatos en que habitamos.

5.2. Poéticas de la contemplación

La prevalencia de las temporalidades basadas en la instantaneidad y la simultaneidad han contribuido a incentivar un sistema caracterizado por el incremento de la sensación de apremio. Las temporalidades transcurren en procesos de fluidificación de la vida, donde los ritmos cotidianos humanos conviven con eventos que acontecen con gran rapidez. Las imágenes electrónicas se articulan a unas economías de inflación que reclaman una atención inmediata, perfilando hábitos de visión marcados por el ritmo continuado de actualizaciones, descargas, capturas y envíos. También, el trabajo tecnológico interrumpido en microactividades consecutivas incrementa una mayor rapidez en la resolución de tareas, aunque sus consecuencias supongan un mayor nivel de estrés, frustración, presión y esfuerzo por parte de los trabajadores de la información⁴¹³, según las investigaciones de G. Mark en 2008.

La cuestión planteada en este apartado se interesa por aquellas temporalidades vinculadas a las infraestructuras digitales que reformulen aspectos de un tejido constituido bajo el tropo de la aceleración y la velocidad. Los marcados perfiles tecnológicos han imbuido a los distintos ritmos humanos de temporalidades 24/7⁴¹⁴, como ha señalado J. Crary. No obstante, en los mismos espacios en los que prevalecen los ritmos tecnológicos, también se producen efectos colaterales y otras formas de experimentar las temporalidades. Las múltiples maneras en que la temporalidad puede ser comprendida en contextos de conectividad produce disyunciones en los escenarios tecnológicos. J. Wajcman ha estudiado la emergencia de prácticas sociales donde la velocidad y aceleración no tienen las mismas consecuencias, “existe una compleja dialéctica por la que el incremento de la velocidad técnica puede provocar a la vez nuevos cronopaisajes ralentizados”⁴¹⁵. Lo que nos permite situar un horizonte temporal tecnológico en que igualmente se circunscriben ritmos lentos, demoras y ralentizaciones bajo circunstancias que no pueden ser aceleradas de la misma manera.

Son varias las investigaciones que proponen la articulación de otras formas de comprensión de la temporalidad. H. Rosa, en su libro *Remedio a la aceleración*, de 2018, basa su

⁴¹³ Gloria Mark, «The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress», en *ACM CHI*, 2008, 1.

⁴¹⁴ Op. cit., 24/7. *El capitalismo al asalto del sueño*, 30.

⁴¹⁵ Op. cit., *Esclavos del tiempo: Vidas aceleradas en la era del capitalismo digital*, 231.

tesis en recuperar distintas “experiencias de resonancia”⁴¹⁶ que se constituyan en temporalidades relacionales y extendidas en la duración. Su propuesta de reorientación incide en la generación de vínculos receptivos que requieren una dedicación prolongada,

“Lo que está en juego es no dejar que la aceleración nos transforme en autómatas que encadenan gestos y actos de pensamiento optimizados, sin relaciones auténticas los unos para con los otros, ni siquiera con el mundo”.⁴¹⁷

Desde otra perspectiva, B. C. Han explica cómo las temporalidades fluidas predominantes en la actualidad han perdido ciertas cualidades, “la aceleración actual tiene su causa en la incapacidad general para acabar y concluir. El tiempo aprieta porque nunca se acaba, nada concluye porque no se rige por ninguna gravitación”⁴¹⁸. Su propuesta se orienta a reintroducir la *vita contemplativa* en la *vita activa*, indicando de este modo una quiebra entre las temporalidades aceleradas y aquéllas que no se dejan acelerar de la misma manera,

“Sin tranquilidad no puede haber un acceso a lo reposado. La absolutización de la *vita activa* expulsa de la vida todo aquello que no sea un acto, una actividad. La presión temporal generalizada aniquila el desvío y lo indirecto. De este modo, el mundo queda pobre en formas. Cada forma, cada figura, es un *rodeo*. [...] la amabilidad y la cortesía remiten al rodeo y lo indirecto. La violencia, en cambio, remite a lo directo. [...] Bajo la presión del tiempo también desaparecen la ambivalencia, lo indistinguible, lo discreto, lo irresoluble, lo indeterminado, lo complejo o lo aporético de una nitidez brusca. [...] El pensamiento que carece de todo rodeo se reduce a calcular”.⁴¹⁹

Las prácticas asociadas a cronopaisajes ralentizados y temporalidades indirectas nos permiten pensar en zonas donde es posible integrar la demora, la duración, la contemplación y el sosiego⁴²⁰ e, igualmente, articular temporalidades negativas, como la detención, la vacilación o la interrupción⁴²¹. Desde las prácticas artísticas, las estrategias por las que se concede duración y dilación conformarían zonas de reflexión crítica para “*dar tiempo a la imagen*”⁴²², en expresión de J. M. Prada. La constitución de imágenes pictóricas del arte permitiría así indagar en poéticas de la contemplación, formuladoras de otras temporalidades más dilatadas frente a los espacios de mediación dominados por la simultaneidad, instantaneidad y aceleración de flujos de instantes cuantificados.

Una incipiente propuesta artística *The weather Project* [El proyecto del tiempo], realizada por el estudio Olafur Eliasson en 2003 para su instalación en la Sala de Turbinas en el Museo Nacional Tate Modern de Londres, se muestra como una interesante metáfora de las posibilidades contemplativas de los modos de recepción. En palabras del artista, los propósitos del proyecto giran en torno a la cuestión de que “la crisis que estamos

⁴¹⁶ Rosa Hartmut, *Remedio a la aceleración. Ensayos sobre la resonancia*, 1ª (Barcelona: Ned ediciones, 2019), 41, <https://elibro.net/es/ereader/universidadcomplutense/128435>.

⁴¹⁷ *Ibid.*, 23.

⁴¹⁸ *Op. cit.*, *El aroma del tiempo. Un ensayo filosófico sobre el arte de demorarse*, 14-15.

⁴¹⁹ *Ibid.*, 157.

⁴²⁰ *Ibid.*, 134.

⁴²¹ *Ibid.*, 161-63.

⁴²² *Op. cit.*, *El ver y las imágenes en el tiempo de Internet*, 33.

atravesando tiene que ver con la desconexión del tiempo⁴²³. La formalización de la propuesta consistió en una pantalla circular revestida de pequeños paneles de vidrio sobre los que se colocaron doscientas luces de mono frecuencia, conformando una fuente de luz que bañaba de tonos amarillos y anaranjados todo el espacio de la sala. Además, se programó un foco de emisión de niebla artificial que generaba un entorno atmosférico similar al de la luz vespertina.

De esta forma, el espacio de la sala se convirtió en una puesta de sol artificial en la que se invitaba a los espectadores a recorrer el espacio, sentarse y reunirse. Las condiciones instalativas favorecían tomarse un tiempo, relacionarse con los otros, dejando que sucedan distintos encuentros entre espectadores. Así, la congregación de espectadores dio lugar a coreografías espontáneas que hacían referencia a símbolos y mensajes de actualidad políticos. Sería en esas manifestaciones espontáneas que se abre una zona poética desde la que pensar temporalidades contemplativas. En ellas se da la posibilidad de intervención crítica en los entornos a través de la participación con los otros en proyectos colectivos, lo que interrumpe la habitual sensación de apremio a la que nos hemos acostumbrado.



Ilustración 101 *The weather project*, de Studio Olafur Eliasson, 2003.

También, a inicios de siglo, la dilatación de los modos de recepción de las imágenes pictóricas fue el tema de interés para el proyecto *The passions* [Las pasiones], realizado por Bill Viola desde el año 2000. Las propuestas *La Dolorosa* y *Emergence* son imágenes pictóricas construidas en temporalidades dilatadas, cuya extrema lentitud reclama una mirada

⁴²³ Bea Espejo, «Olafur Eliasson», El Cultural, 6 de septiembre de 2013, <https://elcultural.com/Olafur-Eliasson>.

atenta, capaz de detectar los cambios que se van sucediendo. *La Dolorosa* es una instalación compuesta por dos pantallas dispuestas en un díptico de pequeñas dimensiones. En ellas se muestran la escena de aflicción de una mujer y un hombre, que toma como referencia la tradición de las pequeñas piezas de altar de finales de la Edad Media⁴²⁴. Por su parte, *Emergence* [Aparición], hacen referencia al fresco italiano *La Piedad*, de Masolino, datado en 1424. La propuesta contemporánea detalla la escena en que una figura masculina emerge del agua mientras es atendido por dos mujeres que lo flanquean. El desplazamiento de las formas mediáticas de recepción se configura incidiendo en las condiciones temporales efímeras, donde las electrónicas se transforman a cada instante. En este juego de temporalidades, en que el fluir visual deviene en apariencias ralentizadas, las prácticas artísticas permiten reanudar la experiencia dilatando los tiempos de recepción, articulados en este siglo a un mundo en que prevalecen la celeridad de lo visual.



Ilustración 102 *La Dolorosa*, 2000, y *Emergence*, 2002, de Bill Viola.

La alteración de los mecanismos temporales de visualización tecnológica ha sido el tema central de la instalación *Pour your body out* [Derrama tu cuerpo], realizada en 2008 por la artista Pipilotti Rist en colaboración con el Atelier Rist Sisters. Instalada como proyecto específico para el Atrio Donald B. y Catherine C. Marron del Museo de Arte Moderno de Nueva York, la propuesta consistió en una instalación audiovisual de alta definición que cubría el perímetro de los muros de la sala. En la parte central, se dispuso un sofá en forma de ojo y desde el cual se reproducía música compuesta por el artista Anders Guggisberg.

En la instalación, se invitaba a los espectadores a quitarse los zapatos y a tumbarse sobre el sofá y el suelo alfombrado. Desde esa posición, los espectadores percibían las proyecciones perimetrales, un flujo de visualidades aleatorias a gran escala que incluían imágenes de plantas, animales, paisajes, personas flotando y formas abstractas de colores. La manera en que son percibidas la sucesión de imágenes pictóricas, programadas a una velocidad extremadamente lenta, introduce una quiebra temporal en los entornos

⁴²⁴ Yayo Aznar, «Bill Viola: repertorio de pasiones», *Espacio, Tiempo y Forma Serie VII*, n.º 17 (2004): 360. <https://doi.org/10.5944/etfvii.17.2004.2431>

tecnológicos. Un modo de recepción en que también se modifica la posición de los espectadores frente a las pantallas, a los que se les sugiere detenerse, descalzarse y tumbarse y, de este modo, percibir desde otra perspectiva un flujo visual ralentizado que los introduce en un ambiente distendido.



Ilustración 103 *Pour your body out*, de Pipilotti Rist en colaboración con el Atelier Rist Sisters, 2008.

Una última vía artística interesada en proponer formas de dar tiempo a las imágenes es *Home movies 1248* [Videos caseros 1248], realizada por el artista Jim Campbell en 2008. El proceso comenzó con la captura de fotogramas de películas caseras obtenidas a través de la venta de cintas VHS en el portal de subastas y comercio electrónico eBay. La manera de instalar las imágenes electrónicas consistió en un proceso informático que traducía las imágenes a una malla de luces LED y de cables ensartados, que se colgaron verticalmente sobre los muros. Las imágenes pictóricas se componen de más de un millar focos de luz orientados hacia la pared, lo que genera un juego de luces y sombras que componen los distintos tonos de cada fotograma.

Las escenas proyectadas muestran estampas familiares y paisajes tipificados. Este imaginario sirve al proceso artístico de entrelazamiento de distintas mediaciones visuales, que comienza en los soportes visuales de las cintas VHS, de calidad estándar y uso doméstico,

y continúa con un flujo visual electrónico distribuido en plataformas web. El juego transferencial culmina con una proyección a gran escala en la malla de luz, ampliando los formatos reducidos de las capturas tomadas de las redes. En esa emergencia no lineal de momentos registrados, y en su efecto borroso por el aumento de escala de formatos reducidos, emerge un nuevo tipo de tránsito de las imágenes, esta vez construidas para ser percibidas como imágenes disgregadas frente al fluir de visualidades aceleradas. Las prácticas artísticas cesan de conformar las imágenes pictóricas en cadena, constituyendo un ordenamiento temporal que no está basado en la sucesión, sino en relaciones de tiempo disgregadas que interrumpen las dinámicas mediáticas para, esta vez, presentarlas en intervalos de un tiempo detenido.

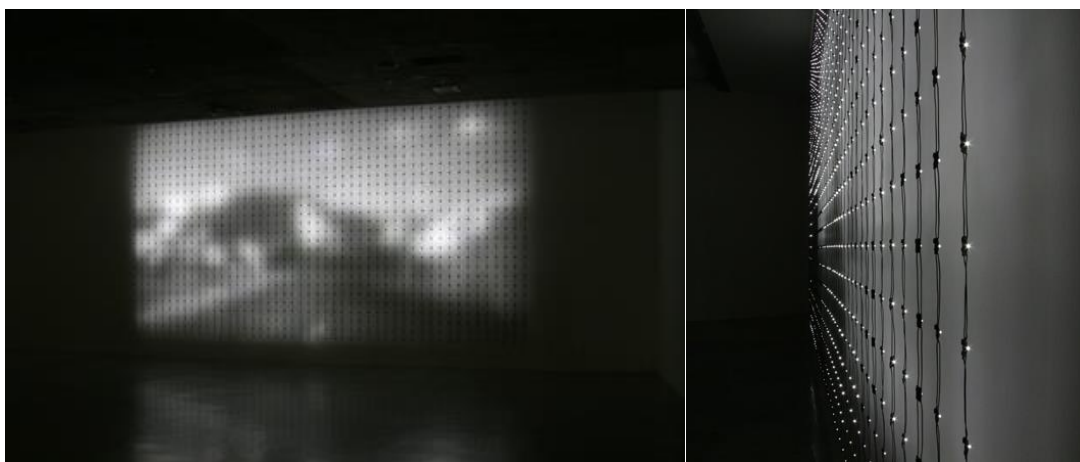


Ilustración 104 *Home movies 1248*, de Jim Campbell, 2008.

En conjunto, las propuestas artísticas analizadas se muestran como sugerentes ámbitos de reflexión acerca de las actuales condiciones temporales de la imagen. En este caso, son capaces de reorientar aspectos de los ritmos tecnológicos que sostienen las formas de aparición de los flujos visuales y, en consecuencia, de proponer otras zonas en que los ritmos se expanden y se ralentizan. Sus mecanismos y mediaciones proponen formas de detenimiento y distracción frente a los ritmos inmediatos que han colonizado nuestra percepción del tiempo.

Desde las prácticas artísticas, estas cuestiones se vinculan a un terreno en que proponer vías críticas que traten un “tiempo discrecional”⁴²⁵, empleando la expresión de J. Wajcman, y cuyos modos de actuación incidirían en dar a ver esos otros paisajes dilatados y ralentizados. Las formas de articulación a las economías de visualización optimizada, predominantes en nuestra época, cuestionan cómo la producción visual electrónica nos impele a actuar con prontitud e inmediatez. Las poéticas de la contemplación abren esos interrogantes y, desde el arte, revelan vías desde las que constituir otras formas de experiencia temporales con las imágenes pictóricas que no pueden ser aceleradas de la misma manera.

⁴²⁵ Op. cit., *Esclavos del tiempo: Vidas aceleradas en la era del capitalismo digital*, 256.

6. Temporalidades anticipadas

Los sistemas tecnológicos dan soporte a las operaciones de interoperabilidad, lo que propicia un espacio de intercambios simultáneos entre las formas de producción de imágenes y las acciones de las comunidades conectadas. La pluralidad de estructuras de socialización se movilizan en la actividad de agregaciones y comparticiones que interconectan a las multitudes de usuarios. Sus dinámicas constituyen espacios de intercambio no tanto individualizantes y estables, sino más bien transitorios, modulables y variados, que se transforman en función de la accesibilidad y los impulsos de la diversidad que sus mediaciones acogen.

Los mecanismos temporales que estudiamos en este apartado ahondan en formas de sincronización desde el análisis del concepto de *déjà vu* [ya visto], lo que nos permite arrastrar el concepto desde la fase de la imagen-film hacia la e-image. Planteamos el término desde su dimensión vinculada a la imagen-tiempo, como sensación de recuerdo de lo ya vivido, hacia las condiciones de las imágenes electrónicas, en su posibilidad de darse como un fenómeno anticipatorio. La primera figura del *déjà vu* se sitúa en procedencia con los análisis de Henri Bergson durante sus cursos del Collège de France entre 1901 y 1914. A la pregunta “¿alegaremos que se reconoce a menudo un objeto sin lograr identificarlo con una antigua imagen?”⁴²⁶, el filósofo recurre al concepto de *déjà vu*, un fenómeno de alteración de la memoria por la que el sujeto cree recordar situaciones que no han ocurrido en aquellas que se están produciendo. Esta particular manifestación temporal es descrita del siguiente modo,

“Se supone esta vez que la percepción presente siempre va a buscar, en el fondo de la memoria, el recuerdo de la percepción anterior que se le parece: el sentimiento de <déjà vu> vendría de una yuxtaposición o de una fusión entre la percepción y el recuerdo”.⁴²⁷

Ante lo ‘ya visto’, el tiempo de la imagen encuentra en este fenómeno una relación sin correspondencia secuencial entre lo recordado y lo vivido. La relación por la cual se produce una recuperación del recuerdo actualizado en el presente, es decir, la sensación de reconocimiento de un pasado que se yuxtapone al presente que se está viviendo, parece haberse quebrado. Esta particular forma de recuerdo, que se disloca en la concreción de las circunstancias de un pasado recuperado en la escena presente, es analizada por G. Deleuze desde la figura de la paramnesia, la cual se constituye en la experiencia con imágenes en *déjà vu* alterando el curso de la memoria,

“¿Qué es la paramnesia o el sentimiento de lo ya-vivido? Es la experiencia que sucede a veces de haber estrictamente ya-vivido una escena que se presenta, que está haciéndose. Esta experiencia es muy particular puesto que no es un sentimiento de semejanza.

⁴²⁶ Henri Bergson, *Materia y memoria. Ensayo sobre la relación del cuerpo y del espíritu*, 1ª (Buenos Aires: Editorial Cactus, 2006), 102.

⁴²⁷ Ibid.

No es el sentimiento de haber vivido algo semejante que apelaría a una memoria. Es el sentimiento de haberlo vivido en cada detalle. Por otra parte, hecho paradójico, no es un sentimiento localizable, es decir fechable. Se lo ha vivido en un pasado cualquiera”.⁴²⁸

La explicación de la paramnesia vinculada a una dimensión de la imagen-tiempo produce una alteración de los mecanismos temporales. En el reconocimiento de la escena, el recuerdo, que toma la sensación de lo ya visto, no parece encontrar su ubicación en el pasado, sino más bien se configura simultáneamente al momento presente. Este particular solapamiento, que altera la configuración del presente y del pasado de una imagen, es analizado por G. Deleuze del siguiente modo,

“Hay contemporaneidad del pasado y del presente, y he aquí que no me pongo a percibir la escena como presente, sino como pasado. Percibo el actual presente como pasado; y no por relación a un nuevo presente, sino que percibo el actual presente como pasado en sí”.⁴²⁹

En los actuales entornos informacionales, la figura temporal del *déjà vu* la estudiamos en relación con un tiempo futuro y no ya pasado. Las economías de distribución visuales configuran espacios de compartición y sociabilidad, en los que su recepción y envío se producen simultáneamente. Las interconexiones inmediatas permiten plantear la alteración de la memoria desde una figura temporal que aproxima el momento presente en que se está produciendo y la posibilidad de construir colectivamente un pensamiento futuro. Los análisis sobre el *déjà vu* propuestos por J. L. Brea en el libro *Cultura_RAM* abordan esta figura desde una dimensión prospectiva, que adelanta una energía cultural producida en las redes a través de los intercambios entre comunidades de usuarios en el momento en que están sucediendo. En su dimensión social vinculada a la compartición y recepción de imágenes electrónicas, la figura del *déjà vu* se invierte, dándose como forma de conocimiento anticipatorio,

“Todo *déjà vu* es, entonces y sobre todo, *querencia de futuro*, es visión del futuro que aparece, por segunda vez en un *antes*, futuro *preterizado*. [...] de una cultura en la que dejan de hablarnos los antepasados [...] Para en cambio convertirse o en esa herramienta mediante la que *inteligimos* el mundo colectivamente o en [...] aquello que se dirige a nosotros para lograr que *lo dejemos llegar, venir a ser*”⁴³⁰.

Desde este punto de vista, el fenómeno temporal abre una dimensión prospectiva que, en su manera de construirse colectivamente, construye el futuro en el momento en que está sucediendo. Si, como hemos visto, la *imagen-materia* es recuperativa y trae memoria⁴³¹, y la *imagen-film* es secuencial, constituida en un permanente cambio en la duración⁴³², por

⁴²⁸ Gilles Deleuze, *Cine II. Los signos del movimiento y del tiempo*, 1ª (Buenos Aires: Editorial Cactus, 2018), 665.

⁴²⁹ Ibid., 666.

⁴³⁰ Op. cit., *cultura_RAM: mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica*, 21.

⁴³¹ Op. cit., *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, imagen-film, e-image*, 11.

⁴³² Ibid., 43.

su parte, las *e-images* son “puro presente-continuo”⁴³³, participando de un juego de transformaciones e intercambios que se producen al instante. Ellas se articulan entonces a las siguientes estructuras temporales,

“una memoria intensiva que nos sobresalta con la fuerza de un *déjà vu* invertido, convocándonos a la exigencia de un futuro. [...] como tensión de red y sistema, como la fuerza de necesidad que pone -en lo enjambrado de cualquier estructura- la de un elemento o rincón cualquiera -en la existencia mutuamente agenciada, *retroimplicada*, de los otros”.⁴³⁴

Los aspectos de este fenómeno, como forma temporal colectiva y que se orienta hacia el porvenir, nos permiten situar una dimensión de las imágenes electrónicas que muestran su capacidad de construcción de futuro. Esta figura del *déjà vu* se vincula a una fase que opera en modos de simultaneidad, compartición y presencialidad, lo que indica unas condiciones temporales en que las imágenes electrónicas se distribuyen, se actualizan y se extienden mediante comunidades interconectadas, participando de una “ecología de juegos en rápida evolución”⁴³⁵, como ha indicado J. Wajcman. En los intercambios producidos en los escenarios de sociabilidad en red, la figura del *déjà vu* permite a las prácticas artísticas situar un ámbito de reflexión crítica de sus mediaciones y, de este modo, tratar formas de congregación multitudinaria mediante imágenes, como una posibilidad de construir una vía de conocimiento de lo visible de manera colectiva.

6.1. Poéticas de la telepatía

La alteración temporal de la figura del *déjà vu* prospectiva se integra en espacios en que las imágenes electrónicas son configuradas en tiempo presente mediante procesamientos que operan a altas velocidades alcanzadas por los sistemas tecnológicos de la infoesfera. Las memorias que propician las temporalidades de la visualidad electrónica se establecen en un funcionamiento estructural poco estable y abierto a una pluralidad de puntos de interconexión que se activan y se multiplican a cada instante. Esta estructura coincide con las descripciones aportadas por el filósofo John Rajchamn,

“Se trata de una topología más leibniziana que cartesiana en la cual el movimiento crea el espacio por sus trayectos y recorridos, mucho más que inscribirse en un espacio de

⁴³³ Ibid., 73.

⁴³⁴ Ibid., 79-80.

⁴³⁵ Op. cit., *Esclavos del tiempo: Vidas aceleradas en la era del capitalismo digital*, 54.

coordenadas pre-establecidas o abstractas –un espacio ‘intensivo’ y no ‘extensivo’, donde el punto se encuentra en la intersección de múltiples líneas”.⁴³⁶

Los movimientos intensivos se articulan a procesos de compartición e interconexión fluidas, que se sostienen a la velocidad de las operaciones de cálculo. Las temporalidades que se orientan hacia la construcción de un futuro construido colectivamente se establece en procesos en que lo visual se desliza en microapariciones distribuidas en una red de activos usuarios. Uno de los fenómenos temporales que ahonda en los espacios intensivos de lo visual en relación con formas de conocimiento colectivas ha sido analizado desde la figura de la telepatía. En el ensayo de 2007 “Telepatía colectiva 2.0”, J. L. Brea indica una forma de expresión del imaginario colectivo constituido en una formación telepática⁴³⁷. Desde este proceso temporal, se alude a una actividad social constituida en el febril intercambio simultáneo de las comunidades de internet, de manera que, “espontáneamente, es la forma de socialización –de una constitución colectiva, simultánea, sincronizada [...] una negociación ultrarrápida y permanentemente revisada del juego de reciprocidades”⁴³⁸. Asimismo, en el ensayo “Coalición 2.0: (pequeña) teoría de las multitudes interconectadas”, el autor alude a la simultaneidad de una forma de conocimiento telepático, conformada en la propagación e intercambio de visualidades, acciones y afectos entre aquellos seres humanos que construyen formas de conocimiento desde un hacer colectivo,

“Acaso, podríamos decir, un *estado de pasión*, una fluídica de los afectos que se mueve a la velocidad de una sola ecuación, implacable: la del deseo en sus composiciones recíprocas, en sus innumerables travesías de lo ciudadano, a cada instante negociadas. No, aquí no hay *intelección colectiva*, sino pura afección compartida, *tele-pathía* colectiva”.⁴³⁹

La puesta en conexión de comunidades de usuarios en las redes posibilita una producción de visualidad articulada a los paisajes temporales de las operaciones de gestión algorítmica, dinámicas de distribución social de visualidades y modos de recepción y activación accesibles y colectivas. En la era de la hiperconectividad, los entornos de las redes sociales se identifican como una de las plataformas de interrelación humana más expandidos y empleados por los usuarios⁴⁴⁰. A través de las acciones que congregan a los usuarios en los entornos informacionales integrados, hay un doble movimiento temporal que posibilita formas de simultaneidad telepática que afectan a un gran número de usuarios. Por un lado, se produce la distribución de visualidades de manera simultánea y múltiple, impulsada por la voluntad de intervención de los usuarios conectados. Y, por otro lado, hay un flujo visual compartido que aparece en una sinergia de cálculos, entrecruzamientos

⁴³⁶ John Rajchman, «¿Hay una inteligencia de lo virtual?», en *Gilles Deleuze, una vida filosófica*, ed. Eric Alliez, 1ª (Colombia: Sub-dirección de la política del libro y de las bibliotecas del Ministerio de Asuntos Extranjeros de Francia, 2002), 167.

⁴³⁷ José Luis Brea y María Virginia Jaua, *El cristal se venga: textos, artículos e iluminaciones de José Luis Brea*, ed. María Virginia Jaua, 1ª (Madrid: Fundación Jumex Arte Contemporáneo, 2014), 106.

⁴³⁸ *Ibid.*, 103.

⁴³⁹ *Op. cit.*, *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, imagen-film, e-image*, 110.

⁴⁴⁰ S. Dixon, «Number of social media users worldwide from 2018 to 2022, with forecasts from 2023 to 2027», Statista, 22 de agosto de 2022, <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/>.

y administraciones de datos, y por los cuales prevalece una saturada circulación de determinadas imágenes.

Otra perspectiva, sin embargo, considera que muchas de las formas de compartición en red no se manifiestan como un espacio de acción común y colectiva, sino que incentiva la desintegración de espacios marcados por la individualidad y el narcisismo. Este fenómeno de sociabilidad se vincula a la figura del “enjambre digital”⁴⁴¹, analizada por B. C. Han, y por la cual “sus *modelos colectivos de movimiento* son muy fugaces e inestables”⁴⁴². Los marcos de compartición se identificarían con dinámicas de comunicación que se disuelven rápidamente y se caracterizan por la volatilidad y la falta de compromiso de sus integrantes. Se trata de modelos sociales cuya concentración es casual, y solo eventualmente se constituirían en multitudes inteligentes⁴⁴³.

Las posibilidades de conjunción de los envíos y recepciones producidos entre integrantes conectados ha sido un tema de interés para las prácticas artísticas. Lo que nos permite indagar en la comprensión de un pintar que reflexione acerca de la forma de telepatía como constructora de imaginarios colectivos. En esta línea, la propuesta artística *Hello World* [Hola mundo], de Christopher Baker, realizada en 2008, indaga en las estructuras de socialización enjambradas, constituidas en comparticiones fugaces entre comunidades de redes sociales. Se trata de una instalación audiovisual alimentada por cinco mil videos recuperados de las plataformas MySpace, YouTube y Facebook. El proceso de recopilación y selección se programó mediante un software que descargó aquellos contenidos visuales en que los usuarios improvisan un monólogo en una estancia doméstica. La instalación se formaliza así en un mosaico de múltiples imágenes que se reproducen aleatoriamente, convirtiéndose en una cacofonía de voces y gestos. En ella, la operación poética reanuda un tejido de sinergias visuales disgregadas, aquella en que los usuarios comparten sus reflexiones a modo de diario personal, y lo desplaza a un escenario en que el espectador percibe cómo otros muchos seres humanos actúan con propósitos similares.

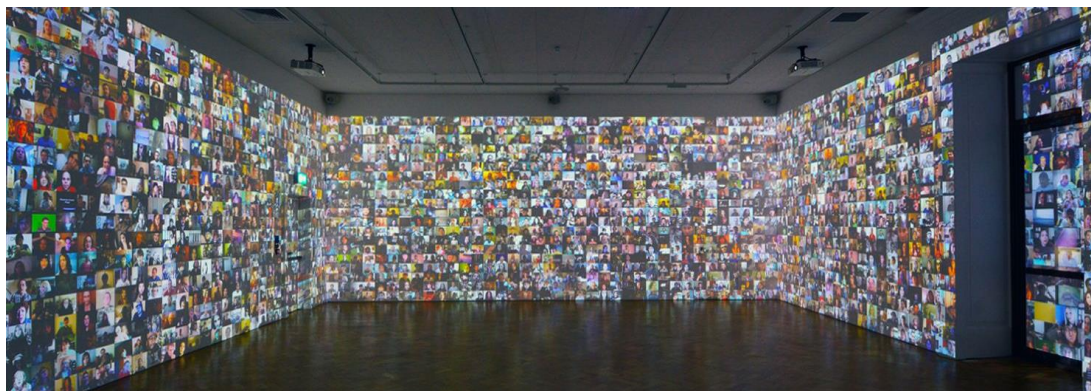


Ilustración 105 *Hello world! Or: How I learned to stop listening and love the noise*, de Christopher Baker, 2008.

⁴⁴¹ Byung-Chul Han, *En el enjambre*, 1ª (Barcelona: Herder Editorial, 2020), 26.

⁴⁴² *Ibid.*, 29.

⁴⁴³ *Ibid.*, 27.

Por otro lado, el interés por reflexionar acerca de un pensamiento generado colectivamente puede vincularse al proyecto *The Conversation Machine* [La máquina de conversar], realizado por la artista Taryn Simon en 2022, que se interesa por los desarrollos científicos del cerebro humano. La instalación está compuesta por treinta y dos pantallas que proyectan en un orden aleatorio fragmentos de entrevistas realizadas a neurocientíficos, psicólogos, neurolingüistas y filósofos, que abordan distintas perspectivas acerca del tema de investigación. La propuesta artística emplea un software que selecciona y combina extractos de las grabaciones a través de un sistema de autoorganización, de manera que el programa teje una red de clips extraídos de más de ciento cuarenta horas de entrevistas. El modelo de organización está programado de manera que los discursos de los participantes sigan un ritmo de escucha y respuesta a las declaraciones de los demás. De esta manera, en una constelación de flashes extendidos a los distintos planos de la sala, la trama visual se ensambla en función de procesamientos predictivos y métodos de aprendizaje con datos obtenidos en cada diálogo. Desde las prácticas artísticas, la nube conversacional incide en una nueva dimensión de las posibilidades de la telepatía social en los entornos informacionales, aquella en que las interacciones de las multitudes se integran en una red de intercambios e interacciones administrada por los sistemas automatizados de los algoritmos.

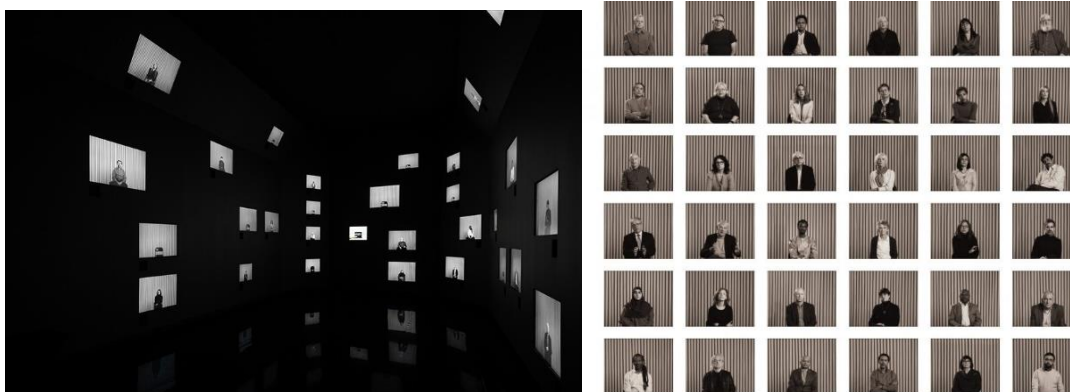


Ilustración 106 *The Conversation Machine*, de Taryn Simon, 2022.

Son las técnicas de ordenamiento de los algoritmos las que hoy en día están condicionando de manera más relevante el escenario de intercambio y producción de visualidad, lo que configura un escenario sostenido por procesamientos cada vez más autónomos y automatizados. El proyecto *Deep meditations: A brief history of almost everything* [Meditación profunda: Una breve meditación de casi todo] propuesto por el artista Memo Akten en 2018, investiga formas alternativas de generación de imágenes a partir de la actividad de redes neuronales artificiales y sistemas algorítmicos de aprendizaje profundo.

El entrenamiento se basó en un método para identificar y asociar términos e imágenes extraídos de espacios de socialización entre comunidades conectadas. Concretamente, la red neuronal artificial se entrenó con imágenes compartidas por los usuarios en la red social Flickr que habían sido etiquetadas con los términos ‘todo’, ‘vida’, ‘amor’, ‘arte’, ‘fe’, ‘ritual’, ‘adoración’, ‘dios’, ‘naturaleza’, ‘universo’, ‘cosmos’, entre otras. Posteriormente,

el proceso formulaba las siguientes preguntas a las redes neuronales artificiales, tales como, ‘¿Cómo es *el amor*?’ , ‘¿Cómo es *la fe*?’ , ‘¿O *ritual*?’ , ‘¿*Adoración*?’ o ‘¿Cómo es *Dios*?’ , y cuya respuesta no tiene como resultado una correspondencia en figuras visuales definidas. Paralelamente, el sonido es generado por otra red neuronal artificial entrenada en horas de cantos religiosos y espirituales, oraciones y rituales de todo el mundo que fueron tomados de los contenidos compartidos en la plataforma YouTube.

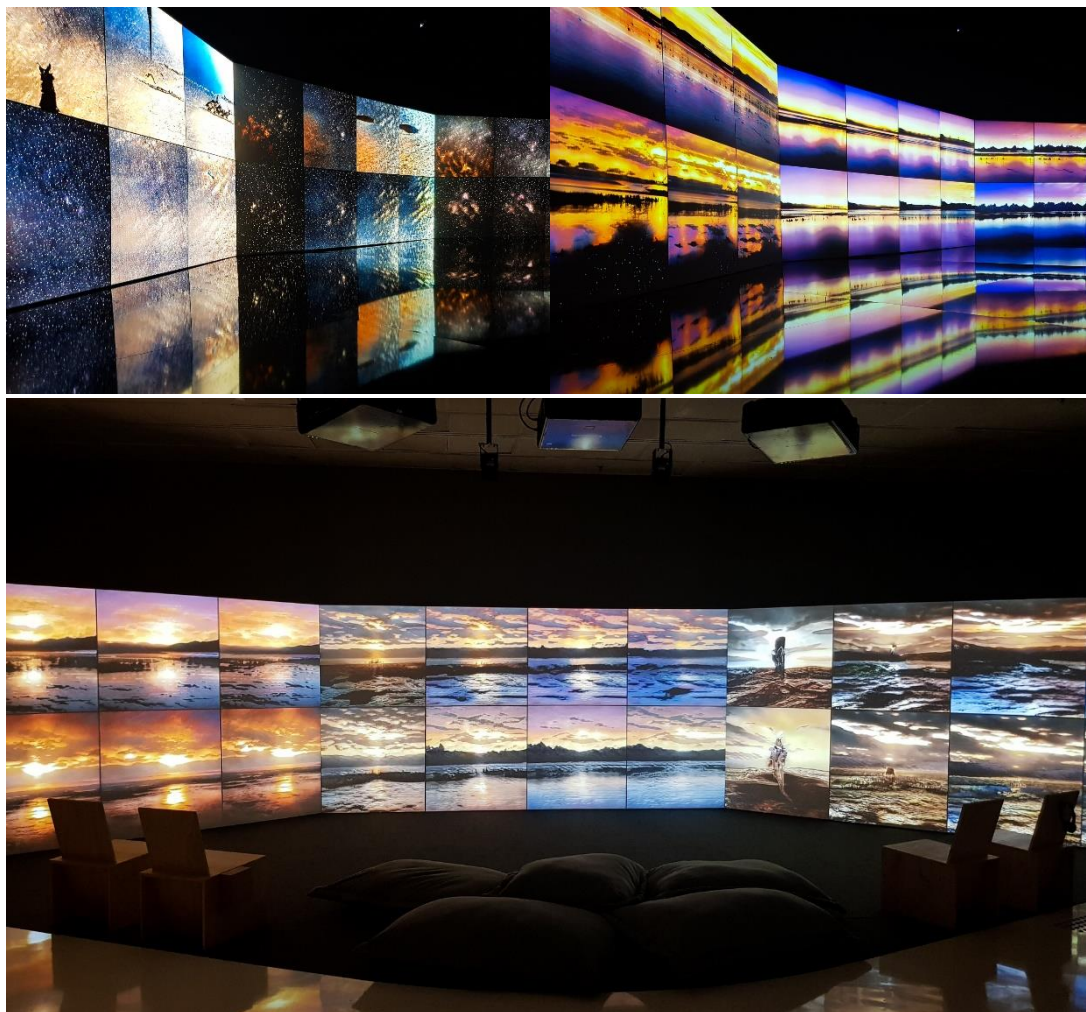


Ilustración 107 *Deeper meditation*, de Memo Atken, 2021.

La instalación artística consiste en una coreografía visual proyectada durante una hora en un panel de pantallas electrónicas que cubrían los muros de la sala. En ella se invitaba a los espectadores a sentarse mientras el flujo de imágenes pictóricas se iba componiendo en un ensamblaje de sonidos asociados a distintos paisajes y figuras. Los materiales se conforman a partir de fragmentos de recuerdos producidos por las redes neuronales artificiales, y son fruto del rastreo de los sonidos, términos e imágenes compartidos por los

usuarios en las redes sociales. Se trata, en palabras del artista, de “espacios latentes”⁴⁴⁴ que, de esta manera, confrontan al espectador con una capa informacional en continua actualización y que se alimenta de las imágenes compartidas por las comunidades conectadas.

Las imágenes pictóricas nos hacen entrar en una reciente estructura tecnológica de distribución y gestión de lo visual, y de las posibles formas de conocimiento prospectivo mediante imágenes, en las que prevalece la capacidad de automatización de los sistemas algorítmicos. En ellas tiene lugar unas formas de procesamiento que se establece en funcionamientos opacos para la mayoría de los usuarios, siendo además un proceso inconcluso para comprender todavía el alcance generativo. Las prácticas artísticas orientan estas operaciones hacia lo que hemos llamado una poética de la telepatía, en la medida en que su reensamblaje permite combinar otros territorios imaginarios, indagadores de otras formas de conformación de imágenes pictóricas que se confrontan con los sistemas algorítmicos.

Con todo ello, en las distintas conjunciones temporales analizadas, las prácticas artísticas constituyen un terreno de interpretación crítica acerca de los lazos de procesamiento simultáneo con imágenes en los entornos de comunicación. Esos otros paisajes temporales configuran zonas en que los ritmos asociados a los flujos visuales se han quebrado, lo que nos ha permitido investigar unos márgenes que se apoyan en juegos de dilación entre los mecanismos de gestión y producción generativa, y la manera de compartir, ver y hacer imágenes de los artistas.

⁴⁴⁴ Memo Akten, «Deep Meditations: A brief history of almost everything», 2018, <https://www.memo.tv/works/deep-meditations/>.

**Capítulo III. Paisajes itinerantes:
transitarios, deambulaciones y exploraciones**

1. La tecnosfera y las imágenes

En las primeras décadas de este siglo, la expansión de las tecnologías de información y comunicación se identifican con capas multidimensionales inducidas por los procesos de la globalización. El carácter dúctil de las redes de conectividad comprende e impregna el conjunto de actividades humanas y su relación con otros agentes biológicos, tecnológicos y mediales. Se trata de modelos de organización social que se identifican con un ensamblaje de microesferas que se pueden identificar con la figura de “espumas”, como ha analizado el filósofo Peter Sloterdijk, para describir la manera en que “la ‘vida’ se desarrolla multifocal, multiperspectivista y heterárquicamente. [...] todas están ensambladas con otras vidas y se componen de innumerables unidades. La vida se articula en escenarios simultáneos, imbricados unos en otros, se produce y consume en talleres interconectados”.⁴⁴⁵

En las estructuras de interacción multiagente, las distintas prácticas sociales entran en relación con la magnitud material y estructural tecnológica, la cual soporta flujos de energía, cálculo y procesamiento para su funcionamiento y expansión. Unas formas de experiencia que asumen la inherente relación con las interfaces y, por tanto, rechazan la noción de “inmaterialidad del software”, entendiendo que las interrelaciones se establecen en “un medio materializado en dispositivos específicos basados en códigos”⁴⁴⁶, como ha observado el teórico David Michael Berry. En este sentido, la extensión de las mediaciones tecnológicas tiene en cuenta el volumen de infraestructuras de acceso a los protocolos de Internet, conexiones inalámbricas, sistemas de posicionamiento satelital, así como a redes de dispositivos electrónicos móviles y componentes de microelectrónica.

⁴⁴⁵ Peter Sloterdijk, *Esféras III (Espumas)*, 1ª (Madrid: Ediciones Siruela, 2006), 23.

⁴⁴⁶ David Michael Berry, *The Philosophy of Software: Code and Mediation in the Digital Age*, 1ª (Hampshire: Editorial Palgrave Macmillan, 2011), 10.

Los distintos componentes involucrados participan de la “tecnosfera”, término empleado en 2014 por el geólogo Peter Haff para distinguir los actuales modelos tecnológicos, caracterizados por desempeñar funciones propias de “la tecnología a gran escala”, la cual “opera de acuerdo con una dinámica cuasi autónoma”⁴⁴⁷. Para el geólogo Jan Zalasiewicz, el sistema “comprende nuestras complejas estructuras sociales junto con la infraestructura física y los artefactos tecnológicos que soportan los flujos de energía, información y materiales que permiten que el sistema funcione”, constituyendo un espacio de relación en que “la tecnosfera se superpone ampliamente e interactúa íntimamente con las otras esferas”⁴⁴⁸. En esta capa se involucra un sistema de seres vivos y estructuras mediáticas que están interconectados y son interpenetrables con otros medios y esferas. La tecnosfera configura un escenario de infraestructuras, dispositivos y soportes en los que coexisten modos de habitabilidad y formas de relación entre distintos componentes y organismos.

El cambio de sus estructuras tecnológicas se constituye en el entrecruzamiento de la episteme de la e-image, conformada por categorías imaginarias, culturales, económicas, políticas y tecnológicas inscritas en la economía de producción visual electrónica. El marco sistémico tecnológico configura un sistema en el que coexisten componentes y mediaciones que han perdurado de épocas anteriores, configurándose en un hábitat donde las distintas capacidades, materialidades, dispositivos y seres vivos se integran mediante una gran variedad de prácticas sociales. Los investigadores Christoph Rosol, Sara Nelson, y Jürgen Renn subrayan la capacidad del sistema tecnológico por transformarse, impregnarse e interactuar con otros sistemas y, en este sentido, argumentan que “la tecnosfera se presenta como una malla artificial pero altamente informe, de *hard-*, *soft-* y *wetware*, que actúa tanto como una fuerza geológica como lo hace la biosfera o cualquiera de las geosferas, con las que se conecta y se cruza múltiplemente”.⁴⁴⁹

Los distintos integrantes de la tecnosfera co-evolucionan a ritmos cada vez más veloces, alcanzando una pluralidad de circunstancias de los entornos físicos y digitales. En este sentido, los modos de habitabilidad que se identificaban con la experiencia de “ser digital”⁴⁵⁰, analizado por Nicholas Negroponte en 1995, se han transformado en la actualidad bajo unas condiciones mediales híbridas y conectadas a un complejo entramado estructural biológico, material y tecnológico. Una dimensión extendida por los sistemas tecnológicos que tiene como una de sus consecuencias el desplazamiento de la centralidad en la posición y las capacidades humanas, en la medida en que “no somos entes autónomos, sino agentes de información interconectados que compartimos con otros agentes y con

⁴⁴⁷ Peter Haff, «Humans and technology in the Anthropocene: Six rules», *The Anthropocene Review* 1, n.º 2 (28 de abril de 2014): 126, <https://doi.org/10.1177/2053019614530575>.

⁴⁴⁸ Jan Zalasiewicz et al., «Scale and diversity of the physical technosphere: A geological perspective», *The Anthropocene Review* 4, n.º 1 (2017): 10-11, <https://doi.org/10.1177/2053019616677743>.

⁴⁴⁹ Christoph Rosol, Sara Nelson, y Jürgen Renn, «Introduction: In the machine room of the Anthropocene», *The Anthropocene Review* 4, n.º 1 (12 de abril de 2017): 3, <https://doi.org/10.1177/2053019617701165>.

⁴⁵⁰ Nicholas Negroponte, *El mundo digital*, 1ª, (Barcelona: Ediciones B, 1995), 25.

pequeños artefactos un entorno global hecho, en última instancia, de información”⁴⁵¹, como ha argumentado L. Floridi.

La capacidad expansiva de los dispositivos tecnológicos es un terreno prolífico de investigación para la práctica de pintar en el ámbito de lo artístico. En la relación de interdependencia del arte con los sistemas electrónicos, J. Larrañaga observa cómo la tecnosfera plantea “un escenario de prácticas artísticas ‘dispersas’, no concentradas o identificadas con un objeto o una circunscripción, sino abiertas, [...] que incorporan todo tipo de dispositivos, entramados, habilidades y conocimientos”⁴⁵². En este espacio, los modos de actuación de las prácticas artísticas problematizan la manera en que se construyen las imágenes, y los sitúan en un ámbito de reflexión crítica acerca de las mediaciones de la tecnosfera y el régimen de producción visual en que se articulan.

La propuesta artística *The Web* [La red], realizada por Jon Kessler en 2013, presta atención al volumen y envergadura de las infraestructuras que posibilitan las comunicaciones a través de internet y los dispositivos electrónicos visuales. La instalación consiste en un recorrido a través de redes de circulación de los flujos de información, en el que se invita a los espectadores a descargarse una aplicación móvil, que se alimenta de los contenidos visuales de sus dispositivos y los muestra en los monitores circundantes. La red de retroalimentación se extiende a las infraestructuras de los aparatos y materialidades que conforman la instalación. De este modo, los distintos soportes mediales dan a ver los datos visuales recopilados, mostrando a los espectadores sus propias imágenes electrónicas capturadas y almacenadas.

El circuito de cámaras y monitores, pero también de cajas, cables, tejidos e impresiones en cartón, median las estructuras computacionales que sustentan los procesos de circulación visual. Asimismo, la web se materializa en una red de tejido azul confeccionado con una tejedora, y se extiende como un circuito de aspecto orgánico que ocupa gran parte de la sala. Siguiendo estas estructuras, los espectadores recorren el circuito de redes tendidas que integran los circuitos comunicacionales. Las prácticas artísticas son entonces un juego que visibiliza el circuito de conexiones, mostrando las estructuras de cables, redes, artefactos y objetos que hacen funcionar los sistemas de software y las redes internet, lo que disloca la manera de experimentar los entornos de información digitales. Un ejercicio poético que sitúa al espectador dentro de los circuitos que generan las comunicaciones a través de sus dispositivos móviles, y que permite señalar el relevante papel de las infraestructuras para que las imágenes tomen cuerpo en las mediaciones.

⁴⁵¹ Luciano Floridi, «Hiperhistoria, la aparición de los sistemas multiagente (SMA) y el diseño de una infraética», en *El próximo paso: la vida exponencial*, ed. BBVA, 1ª (Madrid: BBVA, 2016), 2, <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/imponderables-tecnologicos-riesgo-existencial-y-una-humanidad-en-transformacion-2/>.

⁴⁵² Josu Larrañaga, «Re-localizaciones (donde se apuntan algunas variables que nos permiten re-conocer aquello que llamamos arte hoy)», en *Arte y tecnosfera*, ed. Josu Larrañaga et al., 1ª (Madrid: Editorial Brumaria, 2019), 25.



Ilustración 108 *The Web*, de Jon Kessler, 2013.

Por otro lado, las transformaciones espaciales inducidas por la tecnosfera constituye, a su vez, un ámbito de reflexión acerca de los efectos y quebras que producen en la biosfera y el medioambiente. Ya a finales del siglo XX, el incremento de las dinámicas de circulación más veloces y flexibles advertía de las consecuencias que sus actuaciones tendrían en otras capas y sistemas globales. La investigadora Patricia Mokhtarian indicaba 1997 cómo “frente a los cambios demográficos y organizativos de movimiento más lento [...] el entorno tecnológico altamente volátil y la respuesta del consumidor concomitante aceleran algunos de estos cambios naturales y provocan otros completamente nuevos”.⁴⁵³

Nuestra época se configura en mundos con “zonas críticas”⁴⁵⁴ en el sentido dilucidado por Bruno Latour y Pieter Weibel, en atención a los fenómenos terrestres que son irregulares, heterogéneos, discontinuos y, en consecuencia, condicionan los nuevos modos de coexistencia de los seres humanos y todas las demás formas de vida. Unos efectos que, especialmente en los nuevos modos de habitabilidad que involucran maneras de relacionarnos y de construir cada vez más tecnologizadas, las transformaciones de la tecnosfera requieren tener en cuenta la cuestión por la que se reclama “una nueva filosofía de la naturaleza, una antropología filosófica renovada, un ecologismo sintético que pueda actuar como un puente entre nosotros y el mundo”⁴⁵⁵, como ha indicado L. Floridi.

⁴⁵³ Patricia L. Mokhtarian, «Telecommunications and Travel», *Scientific American* 4, n.º 61 (1997): 6.

⁴⁵⁴ Bruno Latour y Pieter Weibel, eds., *Critical Zones Observatories for Earthly Politics* (Karlsruhe: ZKM | Center for Art and Media Karlsruhe, 2022), 10-11.

⁴⁵⁵ Luciano Floridi, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, 1ª (Milán: Raffaello Cortina Editore, 2014), 8.

Los sistemas multidimensionales y multiagentes de los entornos de la tecnosfera se conforman en una celeridad resolutive en constante evolución. El conjunto de capas y esferas se constituye en redes de seres interconectados y entidades de información que permean distintos modos de vida. Además, los agentes involucrados comparten formalizaciones, distribuciones, interacciones y relaciones mediadas tecnológicamente. La posición cognitiva y sensorial humana contribuye a interpretar las profundas transformaciones espaciales producidas por los sistemas tecnológicos en conexión con la multiplicidad de componentes. En este contexto, los modos de habitabilidad comprenden las actividades de los seres humanos desde un sujeto posthumano, que es “polimorfo y relacional”⁴⁵⁶ y en el que “la vida, simplemente en cuanto vida, se expresa concretándose en flujos de energía, a través de códigos de informaciones vitales, sistemas y redes somáticas, culturales y tecnológicas”⁴⁵⁷, como ha escrito la filósofa Rosi Braidotti.

El crecimiento exponencial de los espacios de información tecnológicos ilustra el escenario de transformaciones de los paisajes construidos en las mediaciones tecnológicas. La propuesta artística *Jardins d'été* [Jardines de verano], realizada por Davide Quayola en 2016, se interesa por los desplazamientos en que el pintar se articula a los espacios de la tecnosfera. La videoinstalación se organiza a través del empleo de tecnologías de análisis computacional de movimiento, composición y color de imágenes electrónicas. Mediante la programación de un software, el proceso creativo explora formas de síntesis visual que se relacionan con obras pictóricas realizadas a finales del siglo XIX por Claude Monet. Estas prácticas experimentales muestran paisajes pictóricos construidos en procesos generativos informáticos, lo que establece un nuevo horizonte imaginario del arte que, en este caso, poetiza la transformación en la manera en que construimos y nos relacionamos con las imágenes de paisajes florales y campestres en la tecnosfera.



Ilustración 109 *Jardins d'été*, de Davide Quayola, 2016.

⁴⁵⁶ Rosi Braidotti, *Lo Posthumano*, 1ª (Barcelona: Gedisa, 2015), 223.

⁴⁵⁷ *Ibid.*, 226.

Los cambios en las formas de habitabilidad de los paisajes es sugerido en el proyecto artístico *s.asmbli [wall]* [s.asmbli [muro]], realizado por Ryoichi Kurokawa en 2020. La instalación se formaliza en proyecciones audiovisuales en una estructura de hexaedro cuadrangular, y se invita a los espectadores a acceder desde una de sus caras. Los flujos visuales proyectan escenas de bosques y arquitecturas en ruinas, conformando un paisaje inmersivo. Las imágenes fueron extraídas mediante procesos de recopilación de materiales de plataformas digitales y escenas capturadas en emplazamientos físicos, y luego transferidos y ensamblados con tecnologías de escáner láser 3D. El montaje audiovisual emplea un software de video mapping, que se despliega en toda la sala simultáneamente a una banda de sonido cuadrafónico. De esta manera, la construcción de las imágenes pictóricas se conforma en una superposición de capas de renderizado y líneas de luz que guían los procesos de construcción de los paisajes. La coreografía de tramas de píxeles y gráficos de las imágenes pictóricas sitúan al espectador en un marco de interpretación en el que ya no parece posible separar un emplazamiento de la tierra que se sitúe fuera de los sistemas de la tecnosfera. En este juego de hibridaciones, las tecnologías construyen e interpenetran los paisajes vegetales, reformulando el propio concepto de ‘naturaleza’ que coexiste con la tecnosfera.

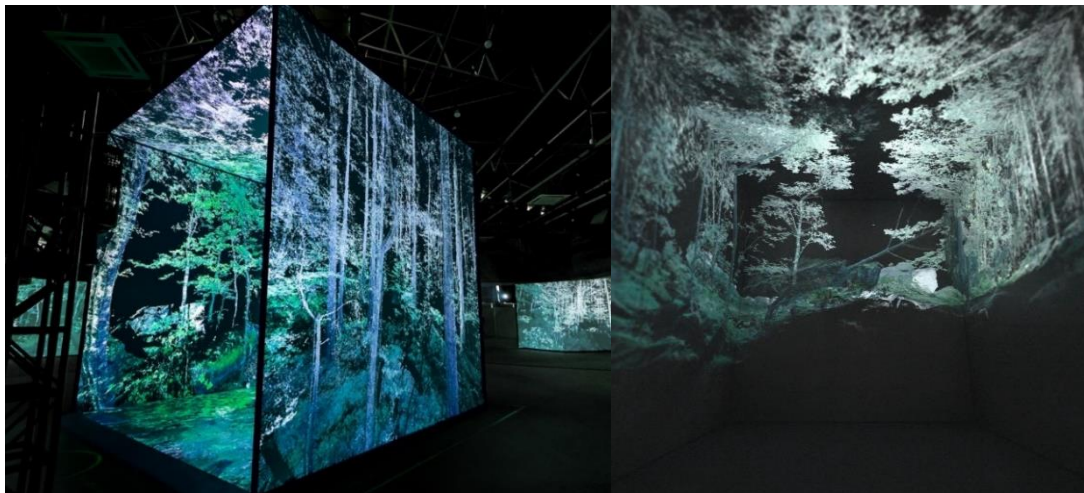


Ilustración 110 *s.asmbli [wall]*, de Ryoichi Kurokawa, 2020.

2. Puntos de conexión, redes de conectividad

Las formas de producción visual se articulan a un escenario de usos tecnológicos extensivos. Las estructuras y redes de conectividad proliferan en un terreno de nuevas interfaces surgidas en la tecnosfera, lo que ha transformado la manera de construir y relacionarse con las imágenes. Los seres humanos que participan de la realidad mediática actual

acceden a los sistemas de interoperabilidad a través de numerosos dispositivos, condicionando la manera en que las imágenes circulan y son percibidas por las comunidades conectadas.

En el año 2000, el matemático y pionero de internet Leonard Kleinrock señalaba un “nuevo paradigma de nomadicidad”⁴⁵⁸, en alusión a una actividad digital integrada en los entornos, que ya no estaba localizada en los ordenadores de escritorio, sino que trazaba la extensión de dispositivos móviles de conectividad en el tránsito en que duraban los desplazamientos. La integración del factor de desplazamiento induce a la emergencia de “espacios inteligentes”⁴⁵⁹, caracterizados por reconfigurar los lugares mediante la convergencia de distintos componentes tecnológicos y prácticas de movilidad en los entornos en que se están dando. Desde estos planteamientos, proponemos analizar tres interfaces tecnológicas: las redes inalámbricas, la realidad aumentada y los teléfonos móviles, por su relevancia en los sistemas de la tecnosfera, propiciando las estructuras de distribución en que las imágenes electrónicas circulan y son empleadas, y que las hacen entrar en unos espacios de aparición e intercambio vinculados a las condiciones de ubicuidad y transferibilidad.

Uno de los puntos de partida de la expansión de redes de comunicación inalámbricas tuvo lugar en 1903, cuando se realizó la primera comunicación inalámbrica bidireccional pública entre los continentes de Europa y Norteamérica⁴⁶⁰. Las primeras estructuras y redes inalámbricas sentaron las bases de las posteriores tecnologías de comunicación, basadas en la localización y distribución espacial para el acceso a la información mediante sonido, imágenes y datos ubicados geográficamente. Las conexiones inalámbricas se vinculan a dos redes superpuestas de cables, las que transmiten electricidad y aquellas que transfieren datos. De ellas, en la actualidad, son herederos los sistemas de telecomunicación que empleamos, como la radio, el radar o los dispositivos de telefonía móvil. Con relación a los protocolos de Internet, las infraestructuras que posibilitan las interconexiones inalámbricas se articulan a infraestructuras de gran volumen y envergadura. Los ejes que lo vertebran están formados por *backbones* [troncales de Internet] y son las principales rutas de datos entre redes de dispositivos y enrutadores centrales, posibilitando la circulación de datos a escala local o global. En su expansión, cabe destacar las infraestructuras de cables de fibra óptica que, a partir de los años ochenta, permiten la transmisión de información mediante la instalación de más de cuatrocientos cables submarinos a nivel mundial, lo que permite generar una red de transmisiones que transforman los impulsos

⁴⁵⁸ Leonard Kleinrock, «Nomadic Computing and Smart Spaces», *IEEE Internet Computing* 4, n.º 1 (2000): 52, <https://doi.org/10.1109/4236.815852>.

⁴⁵⁹ *Ibid.*, 52.

⁴⁶⁰ El 18 de enero de 1903 tuvo lugar la primera comunicación, organizada por el ingeniero eléctrico italiano Guglielmo Marconi, y tenía por objetivo transmitir señales inalámbricas mediante ondas electromagnéticas a través del Atlántico. A partir de la ubicación en las estaciones de Poldhu, Glace Bay, Nueva Escocia y South Wellfleet, se construyó un sistema compuesto por cuatro torres de madera de 64 metros de altura alimentadas por motores de queroseno. Mediante el empleo de un transformador Tesla, se obtuvo una fuente de energía con una potencia de hasta 25.000 voltios, necesaria para transmitir señales de onda larga. Véase, John S. Belrose, «A Radioscientist's Reaction to Marconi's first transatlantic Wireless Experiment-Revisited», *Conference Digest, IEEE Antennas & Propagation Society International Symposium* 1 (julio de 2001): 24.

de luz led o láser en código binario, requerido para la interpretación de la información transmitida a las interfaces que emplean los usuarios. El acceso a internet mediante estas estructuras puede visualizarse desde el mapa del proyecto *Submarine Cable Map*⁴⁶¹ que, en su actualización de 2022, hace constar una red de 486 cables de fibra óptica submarinos que atraviesan los océanos y 1.306 estaciones de aterrizaje que están actualmente activas o en construcción.

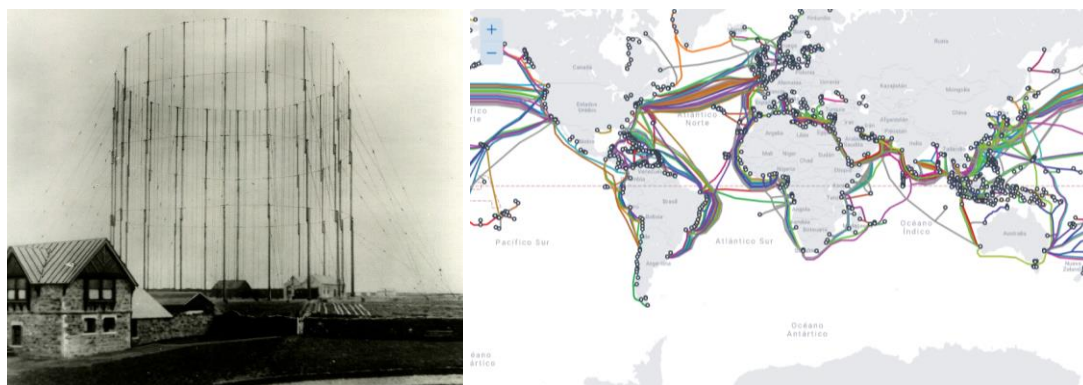


Ilustración 111 A la izquierda, primer sistema de antenas de comunicación inalámbrica en Poldhu, Cornwall, 1901. A la derecha, Proyecto *Submarine Cable Map*, 2022.

Los efectos que se derivan del desarrollo de las tecnologías de comunicación inalámbricas fueron analizados en 2003 por W. J. T. Mitchell bajo una nueva concepción espacial híbrida, que generaba una convergencia entre distintas prácticas sociales y usos tecnológicos,

“La separación de bits y átomos ha terminado. [...] Ahora, sin embargo, el límite entre ellos se está disolviendo. La inteligencia en red se está integrando en todas partes, en todo tipo de sistemas físicos, tanto natural como artificial. Habitualmente, los eventos en el ciberespacio se reflejan en el espacio físico, y viceversa. [...] Cada vez más, estamos viviendo nuestras vidas en los puntos donde los flujos de información electrónica, los cuerpos móviles y los lugares físicos se cruzan de maneras particularmente útiles y atractivas”⁴⁶².

Por otro lado, las condiciones de conectividad que permiten la movilidad de los usuarios conectados ha sido un ámbito de interés para la experimentación con dispositivos electrónicos portátiles. La segunda interfaz que analizamos son las tecnologías de realidad virtual y aumentada, por haber sido uno de los primeros dispositivos en propiciar formas de hibridación físico-digital de los espacios. Los dispositivos interesados en aumentar sensorialmente la experiencia del espectador en el entorno se iniciaban en 1968, cuando el informático Ivan E. Sutherland presentó un sistema de visualización en tres dimensiones

⁴⁶¹ TeleGeography, «Submarine Cable Map», 2022, <https://submarine-cable-map-2022.telegeography.com/>.

⁴⁶² William J. T. Mitchell, *Me++ : The Cyborg Self and the Networked City*, 1ª (Cambridge (MA), Londres: MIT Press, 2003), 3-4, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=3339164>.

instalado en un casco con una pantalla, lo que permitía a la persona portadora moverse en un cierto radio⁴⁶³. En el campo de percepción, se superponía la vista del entorno visual y auditivo, de manera que “los objetos mostrados aparecen en suspensión en el espacio alrededor del usuario”, lo que posibilita “rodear al usuario con información tridimensional”⁴⁶⁴. Se trata de tecnologías que permiten conformar paisajes visuales híbridos, que integran componentes digitales en los entornos inmediatos del espectador. Uno de los propósitos de la realidad virtual, en palabras de N. Negroponte, “es provocar la sensación de ‘estar ahí’”, en la medida en que la percepción de la realidad espacial en convergencia con la perspectiva binocular posibilita “la fusión de ambas en una percepción en tres dimensiones, que es la base de la estereovisión”⁴⁶⁵.

En las últimas décadas, se han desarrollado artefactos con el propósito de generar escenarios de visualidad que integren componentes electrónicos en los entornos físicos que rodean al espectador. En 1994, los investigadores Paul Milgram y Fumio Kishino propusieron una taxonomía de los medios basada en pantallas capaces de configurar distintos tipos de entornos de realidad mixta⁴⁶⁶. Durante este tiempo, la mayoría de sus aplicaciones se circunscriben en el ámbito “*military-entertainment complex*”⁴⁶⁷ en expresión del filósofo J. Rajchman. Los usos se manifiestan principalmente en la intersección de intereses de las industrias militares, para el desarrollo de prototipos utilizados en la exploración en el espacio orbital y el entrenamiento en la conducción y pilotaje de tanques, submarinos y aviones⁴⁶⁸; así como en la industria del entretenimiento, mediante el empleo de gafas y cascos de realidad virtual y aumentada, especialmente en el ámbito de los videojuegos y las atracciones.

También ha habido desarrollos en el ámbito académico, donde algunos laboratorios y proyectos de investigación universitarios desarrollaron sistemas prototipo de realidad virtual que empleaban dispositivos portátiles, posibilitando generar un espacio aumentado tecnológicamente durante los recorridos de los usuarios. El proyecto *Touring machine*⁴⁶⁹ [máquina de turismo], de 1997, dirigido por el investigador Steven Feiner, constaba de un

⁴⁶³ Ivan E. Sutherland, «A head-mounted three dimensional display», en *Proceedings of the AFIPS Fall Joint Computer Conference*, ed. Thompson Book, vol. 33 (Washington D.C., 1968), 757, <https://doi.org/10.1145/1476589.1476686>.

⁴⁶⁴ Ibid.

⁴⁶⁵ Op. cit., *El mundo digital*, 142.

⁴⁶⁶ Paul Milgram y Fumio Kishino, «A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays», *IEICE Transactions on Information Systems* E77-D, n.º 12 (diciembre de 1994): 2, www.researchgate.net/publication/231514051.

⁴⁶⁷ John Rajchman, «¿Hay una inteligencia de lo virtual?», en *Gilles Deleuze, una vida filosófica*, ed. Eric Alliez, 1ª (Colombia: Sub-dirección de la política del libro y de las bibliotecas del Ministerio de Asuntos Extranjeros de Francia, 2002), 166.

⁴⁶⁸ En 1992, los investigadores Thomas P. Caudell y David Mizell emplearon tecnologías de realidad virtual en el desarrollo de aplicaciones visuales para la fabricación y diseño de aviones Boeing, cuyo objetivo era “proporcionar unas gafas de realidad virtual ‘transparente’ al trabajador de la fábrica, y usar este dispositivo para aumentar el campo de visión visual con información útil y dinámicamente cambiante”. Véase, Thomas P. Caudell y David W. Mizell, «Augmented reality: an application of heads-up display technology to manual manufacturing processes», *IEEE Xplore 2* (febrero de 1992): 659-60, <https://doi.org/10.1109/HICSS.1992.183317>.

⁴⁶⁹ Steven Feiner et al., «A touring machine: Prototyping 3D mobile augmented reality systems for exploring the urban environment», *Personal Technologies* 1, n.º 4 (1997): 208-17, <https://doi.org/10.1007/BF01682023>.

sistema móvil con tecnología de realidad aumentada que utilizaba una pantalla 3D con seguimiento, colocada en la cabeza y transparente, y una pantalla 2D sin seguimiento, opaca, de mano con lápiz óptico y trackpad. En nuestra época, las tecnologías de realidad virtual se vinculan a los dispositivos de cascos, gafas y dispositivos *smart* que emplean aplicaciones móviles. En la actualidad, los cascos de realidad virtual y las gafas inteligentes forman parte de proyectos desarrollados por los modelos Oppo, Google Glass, Apple glass, Oculus VR, Metaverse optics y Epson Moverio. Otras vías, como la línea investigada por Babak Parviz, han tratado formas de visualización híbrida a través de lentes biónicas, como las desarrolladas en el proyecto *Contact lenses with circuits* [lentes de contacto con circuitos]⁴⁷⁰. En cuanto a las aplicaciones web, se emplean los softwares Layar, Aumentaty, PlugXR, Hoppala, Clickar, Augment, Wikitude, Blippar, Vuzix. Asimismo, en los entornos de trabajo con softwares de edición de imagen, encontramos los programas Adobe Aero, Adobe Dimension, ARcore y ARkit, así como aplicaciones de anotación como Just a Line y WallaMe.



Ilustración 112 *A head-mounted three dimensional display*, de Ivan Sutherland, 1968; *A touring machine*, de Steven Feiner, 1997; *Contact lenses with circuits*, 2008 y *Goggle Glass*, 2012, de Babak Parviz.

Los entornos de realidad virtual han transformado la experiencia espacial de los espectadores en “*universos virtuales conviviales*”⁴⁷¹, en la medida en que permiten experiencias con imágenes plurisensoriales, multimodales y compartidas con otros usuarios, según los análisis de R. Gubern en 1996. En la actualidad, la exploración sensorial aumentada conforma un tejido de múltiples hibridaciones espaciales condicionadas por los procesamientos informáticos automatizados que varían en función de la posición y movimiento de los usuarios. La integración de elementos es por tanto inherente a un proceso en que “la trayectoria del espacio digital es una concatenación de metamorfosis algorítmica de la imagen [...] un espacio para desplazarnos por él, para recorrerlo, reactivo, y en una movilidad permutacional continua”⁴⁷².

Desde las prácticas artísticas, los usos de dispositivos *wearables* que emplean realidad virtual ha sido un entorno de exploración de otros modos de recepción con las imágenes.

⁴⁷⁰ Hannah Hickey, «Contact lenses with circuits, lights a possible platform for superhuman vision», UW News, 17 de enero de 2008, <https://www.washington.edu/news/2008/01/17/contact-lenses-with-circuits-lights-a-possible-platform-for-superhuman-vision/>.

⁴⁷¹ Román Gubern, *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*, 1ª (Barcelona: Editorial Anagrama, 1996), 159.

⁴⁷² Juan Martín Prada, *Teoría del arte y cultura digital*. (Madrid: Akal, 2023), 187.

El proyecto *Chalkroom*, realizado por los artistas Laurie Anderson y Hsin-Chien Huang en 2019 para la Fundación Telefónica de Madrid, invitaba a los espectadores a adentrarse en arquitecturas laberínticas. La articulación de la capa matemática permitía transitar mallas saturadas de palabras, dibujos e historias en continua transformación. La sensación de estar flotando en el entorno intensifica el entrelazamiento de los espacios físicos y digitales. Y en última instancia, genera una zona de exploración de otras formas de recepción de las imágenes pictóricas, donde su experiencia sucede en condiciones inmersivas virtuales, permitiendo subvertir las relaciones entre el interior y exterior de los espacios expositivos en que son instaladas.

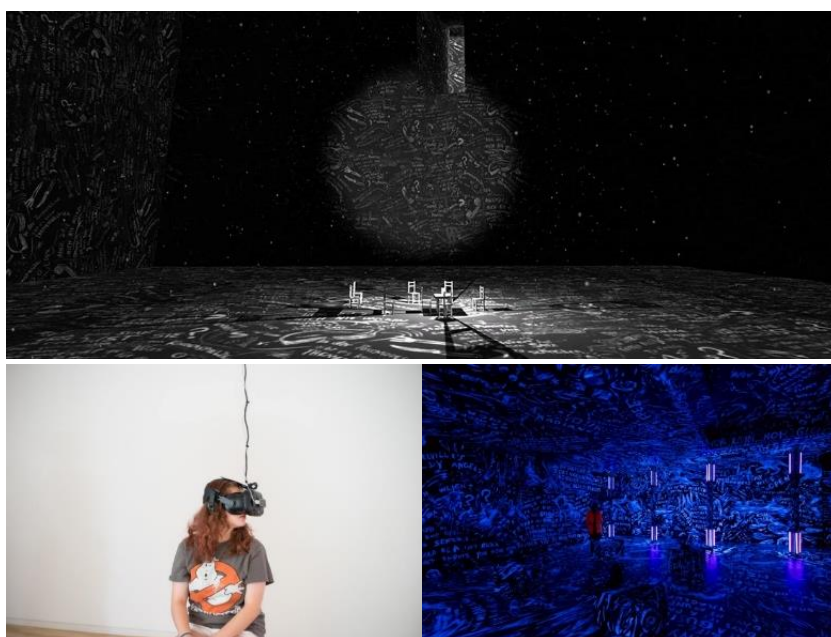


Ilustración 113 *Chalkroom*, de Laurie Anderson y Hsin-Chien Huang, 2019.

Y la tercera interfaz de la tecnosfera comprende los dispositivos de telefonía móviles, cuyos usos han hecho posible la expansión de conexiones ubicuas entre comunidades globalizadas. En 2006, M. Castells y los investigadores Mireia Fernández-Ardèvol, Jack Linchuan y Araba Sey vincularon la tecnología en red a las transformaciones espaciales en el mundo informacional, que “permite una comunicación multimodal desde cualquier punto a otro donde existe la infraestructura necesaria”⁴⁷³. Para los autores, estas dinámicas están en gran medida determinadas por la expansión del uso del teléfono móvil, considerado uno de los dispositivos de mayor penetración y predominio en el tejido social⁴⁷⁴. En la segunda fase de la web, los dispositivos de telefonía articulados a las posibilidades inalámbricas inician un periodo en que el acceso a internet, hasta el momento establecido en el empleo de ordenadores de escritorio, se desplaza hacia formas de computación ubicuas e interconectadas. La convergencia en telefonía móvil y las redes 3G estuvo en gran

⁴⁷³ Manuel Castells et al., *Comunicación móvil y sociedad: Una perspectiva global*, 1ª (Barcelona: Ariel, 2006), 11.

⁴⁷⁴ *Ibid.*, 20.

medida determinada por los avances en nanotecnología desarrollados en Japón y la implantación del modelo de concentración de proyectos I+D en empresas de alta tecnología con sede en Silicon Valley. Las distintas circunstancias indujeron en los primeros años del siglo XXI al desarrollo de dispositivos de conectividad que indicarían la vía hacia los *smartphones*⁴⁷⁵, cuyas formas de conectividad a internet integran sistemas de comunicación inalámbrica wi-fi, así como aplicaciones sociales, de posicionamiento satelital y softwares de captura y edición de imagen.

El empleo generalizado de dispositivos móviles *smart* plantean profundos cambios en la manera de experimentar los entornos que habitamos, generando dinámicas de portabilidad, desplazamiento y conexión continua. El investigador Israel Márquez describe los móviles como “una tecnología nómada”⁴⁷⁶. Y Francisco Vacas apunta a un proceso de confluencia de dispositivos a través del *smartphone*, desplazando la atención del *hardware* al *software* en el acceso a internet,

“En poco tiempo, los usuarios se dieron cuenta de que efectivamente había una aplicación para todo y comenzaron a sustituir sus dispositivos (cámara, reproductor de música, reloj, lector de ebooks, etc.) por estas pequeñas piezas de software, siguiendo dos de las grandes tendencias de la industria electrónica durante todo el siglo XX: la portabilidad y la personalización de los terminales”.⁴⁷⁷

Por otro lado, la expansión de los teléfonos *smart* ha conllevado una transformación en las formas de relacionarnos con las imágenes, afectando a la manera en que es comprendida la intimidad en aquello que compartimos, pero también en los momentos en que consultamos los dispositivos, habitualmente en espacios públicos y mediante redes de conexión abiertas. La artista Larissa Hjorth y la investigadora Sun Sun Lim reflexionan acerca de nuestra relación con los dispositivos móviles en la era de lo afectivo, afirmando que “los medios móviles pueden considerarse como parte de los cambios en la conceptualización y la práctica de la intimidad, ya no como una actividad ‘privada’, sino como un componente fundamental de la performatividad de la esfera pública”.⁴⁷⁸

Con todo ello, la expansión de las tres interfaces electrónicas constituyen en esta tesis una cartografía de las estructuras fundamentales que integran las formas de conectividad y los modos de actuación de los seres humanos que habitan la tecnosfera. En estas estructuras, se han desarrollado, a su vez, otras muchas aplicaciones, dispositivos y accesos en los sistemas informáticos. Todas ellas serán de interés para las prácticas artísticas del

⁴⁷⁵ El primer *smartphone* de la historia fue el IBM Simon. Fabricado en 1992 y distribuido en Estados Unidos entre agosto de 1994 y febrero de 1995. Los primeros *smartphones* combinaron las pantallas táctiles con funciones de asistente digital personal (PDA), aplicaciones de cámara de fotografía y navegador GPS. Véase, «Smartphones», *Historia de la Informática*, 3 de diciembre de 2012, <https://histinf.blogs.upv.es/2012/12/03/smartphones/#primer>.

⁴⁷⁶ Israel Márquez, *Móviles 24/7. El teléfono móvil en la era de la hiperconectividad*, 1ª (Barcelona: Editorial UOC, 2018), 15.

⁴⁷⁷ Francisco Vacas Aguilar, «Evolución de dispositivos y nuevas formas de consumo», *Telos (Revista de Pensamiento, Sociedad y Tecnología)*, n.º 102 (2016): 3, <https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero102/#contenido>.

⁴⁷⁸ Larissa Hjorth y Sun Sun Lim, «Mobile intimacy in an age of affective mobile media», *Feminist Media Studies* 12, n.º 4 (2012): 479, <https://doi.org/10.1080/14680777.2012.741860>.

pintar, indagadoras de otras formas de construcción y relación con las imágenes en los entornos de conectividad. De manera relevante, si nos centramos en los usos tecnológicos desde una perspectiva en que casi todo puede ser cuantificado, registrado y procesado como información desde nuestros dispositivos. Las distintas formas de seguimiento de la actividad de los usuarios serán un ámbito de reflexión para el arte, como prácticas cuestionadoras de un sistema basado en la recopilación de datos tomados de sus recorridos en los entornos físicos y digitales. Esta cuestión será clave en el propósito de las prácticas artísticas de problematizar las operaciones de ubicación, aumentación y anotación, mostrando otras dimensiones de las imágenes no cuantificables, propias del carácter multidimensional de la experiencia.

3. Entornos hiperconectados, experiencias híbridas

En el complejo de la tecnosfera, los dispositivos tecnológicos propician formas de intercambio y circulación social de las imágenes y, en este sentido, configuran los espacios de actuación de los seres humanos que participan y dependen de su sistema. Las arquitecturas tecnológicas y las redes de dispositivos visuales de conectividad móviles son el trasfondo técnico desde el que se configuran unas determinadas maneras de ver, hacer y compartir imágenes en los entornos que habitamos. Ellas se entrelazan hoy en economías de distribución físico-digitales, alentadas por las posibilidades de conexión y compartición ubicua de las multitudes, por un lado, y los dispositivos electrónicos de captura, conversión y circulación, por otro.

Las prácticas de hibridación material y espacial se manifiestan en dinámicas de hiperconectividad y campos continuos de presencia propios de una realidad *onlife*, que L. Floridi empleó en 2013 para designar la redefinición de la condición humana en su articulación a “la nueva experiencia de una realidad hiperconectada, dentro de la cual ya no es sensato preguntarse si uno puede estar *online* u *offline*”⁴⁷⁹. En este sentido, las actividades con las tecnologías de información y comunicación son comprendidas como “fuerzas ambientales”⁴⁸⁰, capaces de integrar interacciones, relaciones, percepciones y experiencias en entornos de intercambio sociales. La interrelación de componentes matéricos y digitales conforma zonas de coexistencia de nuevas realidades hiperconectadas, y alude al cambio de la primacía de las cosas independientes, las propiedades y las relaciones binarias, hacia un escenario constituido en interacciones, procesos y redes⁴⁸¹. Asimismo, la constitución espacial conlleva pensarlas desde el desplazamiento de unos marcos caracterizados por las

⁴⁷⁹ Luciano Floridi y et al., *The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*, ed. Luciano Floridi, Oxford Internet Institute, y University of Oxford, 1ª (Londres: Editorial Springer Open, 2015), 1, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04093-6>.

⁴⁸⁰ *Ibid.*, 2.

⁴⁸¹ *Ibid.*

oposiciones dualistas, hacia la constitución de entornos que se identifican con dualidades, indicando así formas de coexistencia entre fenómenos diferenciados.

Desde las prácticas artísticas, esta realidad transmedial nos permite analizar experiencias espaciales que, independientemente de los medios empleados, se ven afectadas por los usos de dispositivos visuales de conectividad. La imbricación de procedimientos, materialidades y actividades artísticas se extiende a un ámbito de permeabilidad y redefinición de los entornos que habitamos. En la posibilidad de pensar otras formas de interrelación espacial, el arte se vincula a problematizaciones mediales que, indistintamente de las técnicas y dispositivos empleados, indican las tecnologías informáticas y las redes de conectividad como el ámbito de actuación de sus propuestas. Desde estos planteamientos, las prácticas del pintar en esta tesis se sitúan en un ámbito de interrelaciones espaciales que tratan de imaginar intersticios de posibilidad en las condiciones espaciales que habitamos. En este sentido, las formas de hibridación espacial son interpretadas desde una condición interrelacional, que las comprende como experiencias en un ámbito de rebasamiento de un único hacer asociado a unos procedimientos y materialidades específicos. En cambio, se acentúa en un terreno poético en que las imágenes producen otras interpretaciones en las condiciones espaciales que habitamos.



Ilustración 114 *Algo-r(h)i(y)thms*, de Studio Tomás Saraceno, 2018; *Untitled gathering*, de Atelier Michael Lin, 2008; *Link*, del colectivo Kimchi and Chips, 2010; *Orbits*, de Quadrature, 2018.

Planteamos un mosaico de cuatro propuestas artísticas que se formalizan en zonas de contacto transmedial, y que nos permiten estudiar un escenario inicial de manifestaciones creativas que reflexionan acerca de la experiencia de dualidad, hibridación y fluidez de los entornos integrados que habitamos. La primera es la propuesta artística *Algo-r(h)i(y)thms*

[Algo-r(h)itmos], realizada por Studio Tomás Saraceno en 2018, que trata las posibilidades de los modelos algorítmicos que median los entornos de la tecnosfera. La instalación, compuesta por una red de cuerdas y conectores elásticos que se prolongan en todas direcciones, toma la figura de la telaraña como extensión material de las percepciones en los entornos, e invita a los espectadores a desplazarse, ver, tocar y oír. La estructura reticular consiste en un sistema de reverberaciones en el que, si un espectador toca alguno de sus puntos, el resto de los componentes de las esferas, nodos y redes adyacentes se ven afectados.

Las sensorialidades que entran en juego durante la participación de los espectadores buscan hacer sentir un tejido imperceptible de componentes tecnológicos y ambientales tomados de los entornos que habitamos. Las señales programadas mediante software se extraen de fuentes de información referentes a partículas contaminantes, supernovas y galaxias distantes, temperaturas cambiantes, patrones climáticos y sistemas de comunicación vibratoria de arañas locales. El entorno tejido de vibraciones se genera algorítmicamente, mientras que la activación de los participantes lo transforma y reorganiza. En esta instalación, la relación entre ritmos y movimientos humanos y no-humanos produce complejas redes de reciprocidades, reconfigurando las conexiones entre distintos entornos sensibles y sensoriales que integran los entornos tecnológicos de un mundo interconectado tecnológicamente. Las estructuras en red permiten imaginar todas aquellas formas conectivas que atraviesan los espacios pero que no son percibidas. De este modo, entendemos la instalación desde una zona de intermediaciones poéticas, donde los seres humanos participan de una compleja estructura que involucra los componentes en un ecosistema extendido de redes informáticas.

La segunda propuesta, *Untitled gathering* [Reunión sin título], realizada por Atelier Michael Lin en 2008, se interesa por las interrelaciones espaciales desde el carácter social y compartido de las imágenes pictóricas. Tomando patrones y diseños recuperados de textiles taiwaneses tradicionales, el proyecto conforma los motivos en imágenes pictóricas mediante emulsiones acrílicas sobre madera. Las estampas son adheridas a un conjunto de banquetas, de manera que los motivos se fragmentan en objetos que se mueven y emplean para reunir temporalmente a las personas. La actividad colectivizada es inherente al proceso artístico, que establece su realización mediante la contratación de grupos de trabajadores. La elección de patrones, muebles, materiales se derivan de los trabajos realizados por productores locales que se distribuyen en mercados populares. Tras darles unas instrucciones técnicas, la ejecución del diseño se deja abierto a las decisiones de los integrantes, lo que convierte el proceso artístico en un ejercicio de modificación y reinterpretación activa de las personas involucradas en el proceso.

En la instalación, la trama de imágenes pictóricas es susceptible de ser transformada por los usos sociales de los espectadores. Las condiciones espaciales se vinculan a un dispositivo pictórico que genera un hábitat en que los espectadores pasean, comen, se reúnen y conversan. El emplazamiento elegido, una zona de tránsito del Museo de Bellas Artes de Taiwán, subraya esta reconfiguración y permite reflexionar en el modo en que nos relacionamos con las imágenes del arte. Sería en estos entornos, en que las imágenes pictóricas son elaboradas, fragmentadas y recompuestas de manera colectivizada, que la

propuesta artística nos hace entrar en un espacio de conectividad social. Una experiencia que, en este sentido, puede vincularse con los entornos de compartición de las redes, constituyendo una zona de relación mediante imágenes compartidas en las esferas de comunicación.

La tercera imagen corresponde a la propuesta artística *Link* [Enlace] realizada por el colectivo artístico Kimchi and Chips en 2010, que se interesa por las formas de participación mediante imágenes electrónicas. La instalación se compone de seis proyectores y dos atriles, en los que se conectaron dos tabletas con pantalla táctil y dos cámaras web. Durante la exposición, se invitaba a los espectadores a participar accediendo a una aplicación móvil, que capturaba los movimientos en las tabletas y enviaba los contenidos a los proyectores. Mediante un software de detección, el flujo de proyecciones se distribuía en los cuatrocientos dorsales de las cajas que componían la pirámide situada frente a los espectadores. La instalación congrega un imaginario de multitudes conectadas, y lo hace interviniendo objetos materiales que sirven como pantallas provisionales. La yuxtaposición de elementos materiales y virtuales reorienta así un circuito de aquellas imágenes que se distribuyen a través de dispositivos de software, y las da a ver como elementos integrados en las arquitecturas que los espectadores transitan.

Por último, la propuesta artística *Orbits* [Órbitas], realizada por el colectivo artístico Quadrature en 2018, se interesa por la manera en que se construyen los escenarios de visualización por satélite. El proyecto forma parte de *Horizonte 2020* de la Unión Europea, dentro del programa *S+T+ARTS*. Se trata de una investigación artística que interrelaciona, por un lado, fuentes oficiales y accesibles en la web de la fuerza aérea estadounidense y, por otro lado, fuentes de información no clasificada y que fueron publicadas por astrónomos aficionados que estudian los cielos nocturnos. La recopilación de datos incide en las indagaciones independientes de entusiastas observadores, que muestran el vacío de información sobre numerosos objetos en órbita no registrados. En la puesta en relación de los distintos bancos de imágenes, un software calcula la trayectoria de alrededor de diecisiete mil objetos. Así, emerge una capa visual que comprende una infraestructura humana en el espacio formada por satélites en funcionamiento y por componentes de basura espacial, satélites extraviados y cuerpos celestes desconocidos. En la instalación, el conjunto va incrementándose, fusionando redes, sistemas y esferas que se extienden en las dos dimensiones de los planos de la sala. En ella se invita a los espectadores a tumbarse, de manera que se confrontan con una nueva constelación que entrelaza distintos imaginarios de los entornos orbitales.

El análisis de las cuatro propuestas artísticas revela que los modos de interrelación espacial asociados a la tecnosfera son multidireccionales y abren múltiples capas. Las distintas maneras de construir imágenes en los entornos de conectividad nos permiten trazar un escenario del pintar que reflexiona sobre los recientes “geo-imaginarios”⁴⁸², en expresión de L. Hjorth y S. Lim. Se trataría, en este sentido, de pensar las prácticas artísticas desde unos hábitats tecnológicos que se producen en contextos hiperenlazados en los que prevalecen las conexiones, las operaciones y los vínculos infundidos en las actividades de

⁴⁸² Op. cit., «Mobile intimacy in an age of affective mobile media», 479.

cálculo y compartición, de una parte; y en los que sus formalizaciones se establecen mediante materialidades, artefactos y dispositivos, de otra. Las propuestas artísticas permiten imaginar otras formas de hibridación y dualidad que se establecen entre los entornos físicos y digitales, lo que las vincula a un ámbito de reflexión de “espacios sensibles”⁴⁸³, en términos de J. M. Prada, abriendo sus reconfiguraciones otras formas de relacionarnos con la tecnosfera.

4. Transferibilidad

La confluencia de los dispositivos visuales tecnológicos y los softwares de procesamiento de imagen intensifican una producción de visualidad en continuo tránsito y ductilidad. El modo en que las imágenes electrónicas aparecen en los dispositivos visuales electrónicos y son convertidas a otros formatos, se producen desde procesos de codificación y transferencia de cualquier archivo computable. El escenario de inflación visual se vincula a un incremento cuantitativo de dispositivos electrónicos, que se extiende en redes que operan mediante conjuntos de instrucciones computarizadas y actividades de compartición social. La posibilidad de codificación de las matrices numéricas y sus operaciones de conversión y transferencia es propiciada por una red de dispositivos tecnológicos de entrada y salida de datos, cuyas operaciones posibilitan los procesos de traducción y transferencia de imágenes indistintamente.

Las distintas maneras de construir imágenes mediante procesos de conversión de códigos digitales pueden abordarse desde las dinámicas de transferencia indicados por Nicolas Bourriaud en su libro *Radicante*, de 2008, desde los cuales se indican los efectos de una “cultura de la ‘puesta en movimiento’”⁴⁸⁴. Las posibilidades de transferencia se vinculan a formas de hibridación matero-virtual que permite formas de producción de visualidad en diversos formatos, accesos, materialidades y entornos. Se plantea, con ello, “las figuras del *transferismo* contemporáneo”⁴⁸⁵ para analizar tres estrategias referidas a la traslación, traducción y transcodificación.

La primera figura se refiere a la traslación, que consiste en un proceso mediante el cual “imágenes, textos y sonidos pasan de un estado analógico a un estado digital que les permite ser leídos por nuevas generaciones de máquinas y sometidos a tratamientos inéditos”⁴⁸⁶. Estas operaciones de procesamiento podrían ser consideradas como uno de los primeros pasos para integrar otros tipos de imágenes en los entornos informáticos. Se trata de un proceso de lectura y conversión de formatos visuales mediante tecnologías de

⁴⁸³ Juan Martín Prada, *Prácticas artísticas e Internet en la época de las redes sociales*. 2ª (Madrid: Ediciones Akal, 2012), 235.

⁴⁸⁴ Nicolas Bourriaud, *Radicante*, 1ª (Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora, 2009), 153.

⁴⁸⁵ *Ibid.*, 157.

⁴⁸⁶ *Ibid.*, 155.

escáner, fotografía, vídeo y programas de edición visual, que permiten insertarlas en los entornos digitales. Estas posibilidades de conversión podrían también establecerse en la traslación de un proceso digital a uno matérico. Ciertamente, los dispositivos de captura y las posibilidades del software posibilitan trasladar la visualidad de unas materialidades a otras y, en este sentido, transitar de unas condiciones físicas a unas digitales indistintamente.

Las indagaciones en torno a los procesos de traslación pueden interpretarse desde la propuesta *My Favourite Landscape* [Mi paisaje favorito] realizada por Paul Destieu en 2008. Se trata de una instalación realizada a partir de la impresión de quinientos carteles offset que muestran el fondo de pantalla de la interfaz Windows XP *Colina verde*. El conjunto de impresiones se dispuso sobre una superficie que alcanzaba los cinco metros de largo, sobre la que se despliega el conjunto de visualidades. Las prácticas artísticas del pintar trasladan la acción de arrastre de una imagen electrónica con el cursor, a una acción en que el artista va colocando paulatinamente cada una de las impresiones sobre el lienzo. El desplazamiento conforma una imagen pictórica del arte que se manifiesta en los cambios de los modos de hacer y ver un paisaje, que aun en su empleo de procedimientos matéricos, está condicionada por los modos de visualización de las interfaces de conectividad.

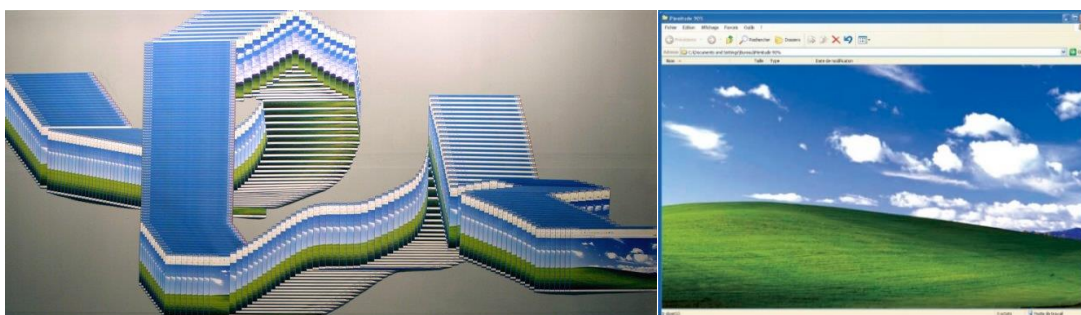


Ilustración 115 *My favourite landscape*, de Paul Destieu, 2008.

El juego reflexivo de traslaciones es también el tema central de la propuesta artística *Iterations* [Iteraciones] realizada por el artista Philip Thompson en 2021. El proyecto se inició con un proceso de búsqueda en la web de imágenes del arte de la antigüedad occidental. La actividad artística indaga en los procesos iterativos, y lo hace trasladando el desarrollo de procesos de conversión y rematerialización de los contenidos visuales extraídos de la web a formatos matéricos. De este modo, la instalación, formada por una serie de imágenes pictóricas impresas sobre tejido, establece un juego artístico que se interesa por los efectos inherentes de los procesos de transferibilidad computarizadas, conformando imágenes pictóricas interrumpidas que muestran las franjas y distorsiones cromáticas propias de los procesos de carga, formateo y visualización en los entornos digitales. En este señalamiento de discontinuidades de los flujos visuales que circulan en la web, la propuesta artística traza una zona de reflexión poética de la transferibilidad.

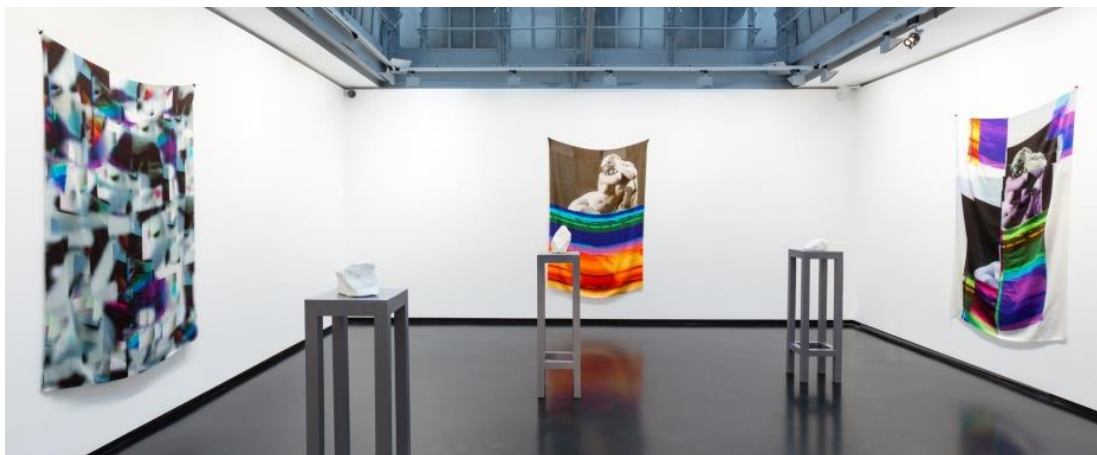


Ilustración 116 *Iterations*, de Philip Thompson, 2021.

La segunda figura trata sobre la traducción y tiene en cuenta los procesos de conversión y multiplicación de los códigos de las imágenes en diversos formatos, ya sean estos visuales, auditivos o táctiles. El modo en que la traducción se extiende a otros ámbitos contempla otros códigos lingüísticos y sensoriales. Un fenómeno que, de acuerdo con N. Bourriaud, tendría como propósito continuar circulando en otros soportes mediales,

“La traducción [...] constituye una forma de resistencia contra el formateo generalizado y una especie de guerrilla formal. [...] En el campo cultural, se define por el paso a signos a través de territorios heterogéneos, y por la negación de la ver la práctica artística asignada a un campo específico, identificable y definitivo”.⁴⁸⁷

Las relaciones de traducción establecen una hibridación sensorial desde la cual las interfaces electrónicas permiten traducir los archivos a distintos parámetros de configuración de datos. Desde la práctica artística, la propuesta *Forecast* [Previsión], realizada en 2011 por la artista Anne de Vries, es un juego poético de trenzados sensoriales que combinan aspectos visuales, lingüísticos y auditivos. Se trata de un video generado mediante un programa informático que recupera contenidos visuales de la web. La proyección muestra el proceso en que la cámara está realizando un pánico de fotografías identificadas con escenas de cielos nublados de la ciudad de Ámsterdam.

La propuesta artística muestra una imagen pictórica que se va conformando en un proceso de vista rápida, realizado por los softwares de la cámara antes de fijar el objetivo sobre un componente específico. El proceso de identificación de componentes visuales se conecta simultáneamente con la escucha de una voz pausada que lee fragmentos del libro *ABC de la relatividad*, de Bertrand Russell, textos en los que se analizan las diferencias entre realidad y percepción. A medida que avanza la lectura, los sonidos van convirtiéndose en una melodía musical. Sería en la interrelación de los componentes perceptivos que la propuesta artística del pintar trenza un tejido sensorial mediante imágenes, reformulando así un flujo que discurre simultáneamente a las traducciones automatizadas de los sistemas integrados de software.

⁴⁸⁷ Ibid., 153-54.



Ilustración 117 *Forecast*, de Anne de Vries, 2011.

En esta línea de traducciones, es también de especial interés la propuesta artística *Not Found, 1000 casos de estudio*, [Extraviado, 1000 casos de estudio], realizada por el artista Daniel G. Andújar en 2014. La instalación consta de una serie de vitrinas vacías colocadas sobre pedestales blancos. Junto a ellas, se dispusieron linealmente diez impresiones fotográficas enmarcadas sobre un estante. Estas estampas toman escenas de escenarios de diseño estandarizados empleados por agencias de publicidad. En esos espacios reservados a las imágenes en los espacios urbanos, D. G. Andújar inserta capturas de diferentes mensajes informáticos de error que habitualmente se muestran en las interfaces de los navegadores web cuando no ha sido posible cargar los contenidos visuales. Entre ellos, se encuentran los mensajes “*No photo available*” [No hay fotografía disponible] o “*Not Found*” [Extraviado], seguidos de textos explicativos acerca del tipo de error. En los procesos de conversión físico-digital, las prácticas artísticas nos hacen entrar en otro tipo de relación entre lo visual y lo textual de los formatos numéricos. Y lo hace mostrando las descripciones de los problemas de carga a través de formatos físicos. Es de este modo que hablaríamos de un juego de fricciones en la traducción de los entornos de producción visual digital, que impide la continuidad de las estrategias de transparencia para darse, en cambio, como procesos fallidos del tejido visual que habitamos.

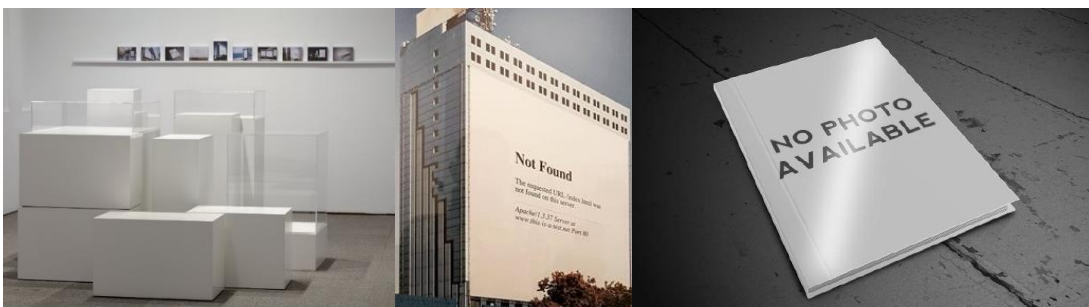


Ilustración 118 *Not Found, 1000 casos de estudio*, de Daniel G. Andújar, 2014.

Y la tercera figura corresponde a la transcodificación que designa “ese paso de un código a otro” y, a su vez, “cuestiona fuertemente las nociones de origen y de originalidad”⁴⁸⁸. En el ámbito de la informática, la transcodificación consiste en el proceso de conversión directa de un códec a otro códec. El archivo pasa por un estado intermedio en crudo, éste contiene el total de los datos y posibilita codificar y recodificar los códec. En términos informáticos, un códec es un programa que forma parte del hardware de los dispositivos y actúa como codificador y decodificador⁴⁸⁹. Un ejemplo es el paso de una imagen digital en formato RAW hacia otro formato de imagen digital, como JPEG; la fase intermedia pasaría por comprimir y descomprimir los archivos visuales. La posibilidad de reconfiguración de cualquier formato permite pensar las transcodificaciones como procesos de construcción de imágenes más horizontales e interrelacionados. Ciertamente, el empleo de los dispositivos electrónicos visuales abre un horizonte de producción caracterizado por la capacidad de transfiguración de la visualidad, extendida a una red de formatos que interrelacionan aspectos de los entornos *online* y *offline*.

En el ámbito del arte, las operaciones de codificación transmedial pueden vincularse al proyecto *Paisajes uniformados*, de Mateo Maté, realizado entre 2007-2015. Se trata de imágenes pictóricas realizadas mediante impresiones a color sobre lienzo montados en bastidores. Las prácticas artísticas toman como punto de partida las investigaciones de la pintura de paisaje del siglo XIX y el surgimiento de estampados militares basados en los estudios artísticos de color. El proyecto continúa con la búsqueda en la web de las características formales de los uniformes de armadas internacionales, cuyas gamas cromáticas y estampados se adaptan a las diferentes texturas, características del terreno, tipo de vegetación y fenómenos climáticos de los territorios. Los patrones militares se convierten en elementos pictóricos que tejen las distintas texturas de los paisajes montañosos y marinos.

Se trata de unas estampaciones que toman como referencia las pinturas de finales del siglo XIX del artista Carlos de Haes, como es el caso de *Niebla (Picos de Europa)*, de 1874. En estos espacios de transcodificación con software, las prácticas artísticas arrastran el término pintar y ligan las imágenes de otras épocas a las actuales dinámicas de conversión que entran en juego en nuestra cultura visual. En esta coexistencia, los procesos de metavirtualización hacen emerger aspectos de esos otros estratos en un escenario transmedial de imaginarios, medios y métodos vinculados al arte. En estas zonas de contacto, coexisten una variedad de circunstancias técnicas, soportes y condiciones receptoras que son de interés para los artistas interesados en problematizar el pintar vinculado a las transformaciones de la visualidad en la tecnosfera.

⁴⁸⁸ Ibid., 157.

⁴⁸⁹ Acerca del significado del término COder & DECoder (CODEC) véase, Enrique Mandado Pérez et al., «Tecnicismos, neologismos y extranjerismos en español (3)», *Boletín de Información Lingüística de la Real Academia Española*, n.º 7 (7 de febrero de 2018): 1-108, <http://revistas.rae.es/bilrae/article/view/218/525>.



Ilustración 119 *Paisajes uniformados*, de Mateo Maté, 2007-2015.

La condición de transferibilidad nos ha permitido analizar propuestas artísticas que, desde distintas estrategias, formalizaciones y mediaciones, extiende las prácticas de conversión y codificación a una pluralidad de estados de las imágenes. En las distintas vías creativas, el prefijo *trans-* nos sitúa en procesos híbridos en que la visualidad se mueve en contextos lábiles. Los procesos de reflexión transmedial constituyen un escenario en que las imágenes pictóricas tienen la capacidad de transitar y transferirse continuamente a través de diversos dispositivos, localizaciones, materialidades y soportes. Las redes de dispositivos tecnológicos que operan mediante conjuntos de instrucciones computarizadas y sistemas de distribución participan de una fase de “*diseminación intensa*”, propio de “la imagen digital hipermediática”⁴⁹⁰, y en las que se reclama al arte la tarea de “singularizar, cortar, introducir distancia”⁴⁹¹, siguiendo los análisis del filósofo José Jiménez. La posibilidad de reorientar aspectos de la producción de visualidad sería un terreno de intervención reflexiva para las prácticas artísticas del pintar, y que las sitúa en un terreno circunstancial en que ahora nos relacionamos con “una *transimagen*”⁴⁹², en expresión de J. Larrañaga. Desde ella, la desventura de las operaciones de transformación visual sería un indicador de las operaciones procesuales y mediales en que las imágenes pictóricas del arte son constituidas en los entornos de conectividad actuales. Circunstancias todas ellas que involucran dimensiones relacionales, perceptivas y corporales que amplían la red de “medios anfitriones”⁴⁹³, en palabras de H. Belting, y que, en última instancia, abren un horizonte imaginario transferencial desde el que producir sentido en el arte.

⁴⁹⁰ José Jiménez, *Crítica del mundo imagen*, 1ª (Madrid: Editorial Tecnos, 2019), 116.

⁴⁹¹ *Ibid.*, 120.

⁴⁹² Josu Larrañaga, «La Nueva Condición Transitiva de la Imagen», *Barcelona, Research, Art, Creation* 4, n.º 2 (2016): 130, <https://doi.org/10.17583/brac.2016.1813>.

⁴⁹³ Hans Belting, *Antropología de la imagen*, 1ª (Madrid: Katz Editores, 2007), 35.

5. Pasear

La coexistencia de los entornos *online* y *offline* se han visto intensificados por la globalización de sistemas tecnológicos integrados en redes de hardware, software y wetware⁴⁹⁴. Los dispositivos comunicacionales generados en las interconexiones de usos tecnológicos y redes de distribución constituyen nuevas capas comunicacionales que transforman el sentido de lo local y lo global en los entornos que habitan los seres humanos. La manera en que la malla tecnológica comenzaba a permear los entornos urbanos fue estudiada en 1991 por la socióloga Saskia Sassen bajo el concepto de “ciudad global”⁴⁹⁵, como fenómeno que emerge en la aparición de nuevas escalas espaciales, propiciadas por el incremento de las tecnologías de información, las infraestructuras de movilidad y las tendencias macroeconómicas.

Las transformaciones urbanas mediadas tecnológicamente han sido también analizadas por W. J. T. Mitchell en 1999 en el libro *E-Topia: Urban Life, Jim—But Not As We Know It* [E-Topía: La vida urbana, Jim—Pero no como la conocemos]. En un periodo de incipiente desarrollo de la web, las tecnologías digitales, la nanotecnología, los bits y los sistemas de software, en los entornos urbanos comienzan a emerger focos tecnológicos de interrelación espaciales, “hay lugares inteligentes donde los bits fluyen abundantemente y los mundos físico y digital se superponen en puntos donde nos conectamos a la infraestructura de telecomunicaciones digitales”⁴⁹⁶. El cambio estructural traza nodos de intercambio comunicacional en que los seres humanos se articulan a sistemas electrónicos localizados, como se describe en las siguientes afirmaciones,

“Estos lugares mediados electrónicamente [...] tienen extensión espacial, involucran nuestros cuerpos, están situados en contextos físicos particulares y sus configuraciones espaciales y materiales importan. Están habitados, utilizados y controlados por grupos particulares de personas. Tienen sus costumbres y culturas locales. Varían en escalas y personajes desde lo íntimo y privado hasta lo globalmente público. Y no son solo interfaces; estamos empezando a vivir nuestras vidas en ellos”.⁴⁹⁷

Siendo consciente de los cambios que han atravesado las últimas décadas, estas percepciones espaciales establecen un incipiente terreno de permeabilidad en las formas de relación con los entornos, mediados por las distintas prácticas sociales y la expansión de un tejido electrónico. Los modelos de convergencia mediados por las tecnologías han sido un ámbito prolífico de investigación de prácticas artísticas desde finales del siglo XX. En las formas de interrelación de los entornos urbanos, nos situamos en una perspectiva a

⁴⁹⁴ Jeremy Rifkin, *La era del acceso: la revolución de la nueva economía*, 1ª (Barcelona: Editorial Paidós, 2002), 19.

⁴⁹⁵ Saskia Sassen, «Introduire le concept de ville globale», *Raisons Politiques* 15, n.º 3 (2004): 9, <https://doi.org/10.3917/RAI.015.0009>.

⁴⁹⁶ William T. J. Mitchell, *E-Topia: «Urban Life, Jim—But Not As We Know It»*, 1ª (Cambridge (MA), Londres: MIT Press, 1999), 31, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=3338462#>.

⁴⁹⁷ *Ibid.*, 31.

pie de calle, desde la cual las prácticas artísticas mediadas electrónicamente intervienen con imágenes pictóricas los entornos urbanos. Una de las vías que aborda las formas de interrelación espacial mediadas por dispositivos electrónicos ha sido la interesada en las relaciones de encuentro y participación colectivas. El nudo entre tecnologías, entornos urbanos, arte y participación ciudadana fue abordado en 1999 en el proyecto titulado *IO_il lavoro immateriale* [IO_el trabajo inmaterial], producida por el colectivo Knowbotics Research. Presentado simultáneamente en la web y en el pabellón austríaco de la Bienal de Venecia, el proyecto fue producido en colaboración con un grupo de teóricos y artistas, entre los que figuraban Maurizio Lazzarato, Luther Blissett, Michael Hardt, Hans Ulrich Reck, Enzo Rullano y Laia Vantaggiato. Ante la pregunta “¿qué tipo de acción es posible en el espacio público?”⁴⁹⁸, el proyecto trataba de pensar formas experimentales de intervención en entornos urbanos específicos de Italia mediante la participación de comunidades de usuarios conectados. El proyecto consistió en una base de datos participativa que funcionaba como una plataforma de discusión abierta y colectiva, cuyo tema se orientaba a las condiciones de intervención políticas y a las acciones creativas en la esfera pública italiana.

El proceso se formalizó en mapas que, posteriormente, se insertaron como una topología colectiva en la web, abierta a las intervenciones de cualquier participante conectado. En la instalación se dispuso un punto de acceso, donde los mapas podían ser visualizados e intervenidos por los espectadores. También en la web se habilitó una plataforma accesible, donde los usuarios podían incorporarse al proyecto enviando un mensaje a la dirección venice@io-khn.de. En la construcción de una red de accesos ubicuos, la instalación sitúa la emergencia de “campos magnéticos”⁴⁹⁹, que posibilitan entornos de trabajos creativos, intelectuales y afectivos para la transformación de políticas locales. Una propuesta que permite reflexionar acerca de los incipientes dispositivos de traslapación de lo *online* y lo *offline* en los entornos urbanos, y que se ven alterados por las intervenciones colectivas de las comunidades conectadas que lo habitan.

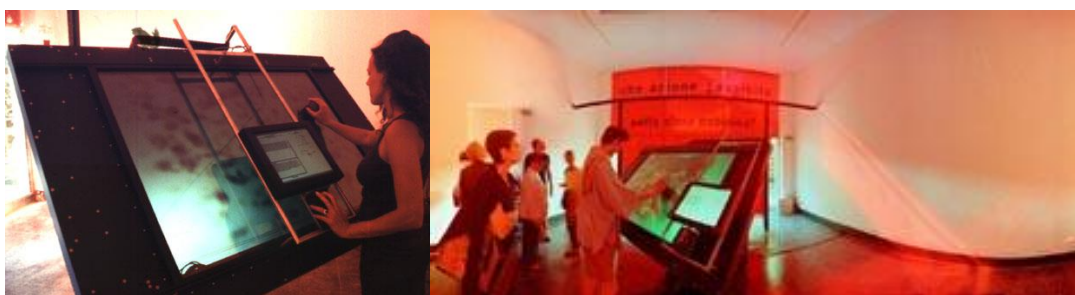


Ilustración 120 *IO_il lavoro immateriale*, del colectivo Knowbotics Research, 1999.

Es también de particular interés la propuesta artística *The Tijuana Projection* [La proyección de Tijuana], realizada por el artista Krzysztof Wodiczko durante los días 23 y 24 de

⁴⁹⁸ Knowbotic Research et al., «IO_lavoro immateriale - constructing public spheres», *IO_lavoro immateriale*, 1999, http://krcf.knowbotiq.net/IODENS_LAVORO/1IODencies5.htm.

⁴⁹⁹ Ibid.

febrero de 2001, como intervención para el encuentro *InSite 2000* dentro del *Border Art Festival* de San Diego y Tijuana. La ciudad de Tijuana está ubicada en la frontera entre México y Estados Unidos y forma parte del cinturón de maquiladoras, zonas francas que concentran plantas de fabricación y montaje administradas por corporaciones internacionales que emplean a trabajadores mexicanos con salarios reducidos.

En ese emplazamiento, el artista trabajó con las organizaciones locales Factor X y Yeuni, que apoyan a mujeres mexicanas. En la plaza adyacente, se las invitaba a contar sus testimonios durante los días que duró la instalación. Para ello, se habilitaron cascos que llevaban instalados una cámara, un micrófono y un transmisor portátil. Estos focos tecnológicos captaban los rostros y la voz, proyectándose simultáneamente en las fachadas de los edificios. Con estos aparatos, las participantes narraban testimonios de acoso en el lugar de trabajo, escenas de violencia doméstica, situaciones de familias desestructuradas, así como altercados con la policía. La construcción de estos dispositivos muestra en los entornos urbanos una capa de rostros y voces de mujeres habitantes de la ciudad. Las prácticas artísticas conforman así un tejido de imágenes pictóricas que permiten a las víctimas mostrarse, hacerse oír, denunciar y escuchar aquello que habría quedado silenciado en otros discursos. Desde esta yuxtaposición, hay un juego imaginario de interrelaciones espaciales que, esta vez, ponen el foco en la construcción de aquellas imágenes que no encuentran espacio de visibilidad en la ciudad.



Ilustración 121 *The Tijuana Projection*, de Krzysztof Wodiczko, 2001.

En la fase de extensión de la web social y del uso de dispositivos visuales móviles, la tecnosfera se articula a numerosas usos tecnológicos y actividades sociales que contribuyen a redefinir las relaciones espaciales de los entornos urbanos. En ese complejo

entramado se configuran formas de intercambio y circulación social de las imágenes y, a la vez, es el espacio del que son interdependientes las maneras de ver, hacer y compartir imágenes de los seres humanos que habitan en ella. El investigador André Lemos se refirió en 2003 a las “cyberciudades”⁵⁰⁰ [*cybervilles*] para indicar cómo las emergentes transformaciones espaciales vinculadas a las infraestructuras tecnológicas de información y comunicación definen nuevos tipos de entornos urbanos.

La permeabilidad de los flujos de información digitales y dispositivos tecnológicos en las dinámicas de sociabilidad y circulación locales coincide con el concepto de “ciberurbe”⁵⁰¹, sugerido por Robert Shields en 2005, mediante el cual se establece “una ciudad entendida tanto como una infraestructura dura [*hard*] y flexible [*soft*] que interconecta a las personas y moviliza energías a diferentes escalas y velocidades”⁵⁰². Se trata, asimismo, de experiencias en las que se produce una imbricación de condiciones espaciales materiales y virtuales, lo que para los geógrafos Matthew A. Zook y Mark Graham suponía en 2007 la emergencia del “DigiLugar”⁵⁰³ [*DigiPlace*], en su descripción de entornos híbridos a partir de “las conexiones entre datos electrónicos, fisicidad y movilidad”⁵⁰⁴. Un fenómeno que, en las formas de producción de visualidad, muestra un escenario en que las redes operan en un orden espacial de confluencia entre distintos parámetros, y que son accesibles a los usuarios especialmente desde los dispositivos de telefonía móvil conectados a aplicaciones sociales, de captura y de ubicación. En este sentido, la integración de componentes físicos y digitales se identifica con formas de interrelación espacial “en el que los datos digitales y los lugares físicos se recombinan continuamente en un espacio vivido y subjetivo, a medida que son negociados a través del tiempo, el espacio y la información”⁵⁰⁵.

Las formas de producción de visualidad electrónicas participan de un escenario de nuevas condiciones de habitabilidad. J. L. Brea analizó en 2007 las transformaciones de los entornos desde la figura de “RAM_city”, caracterizada por darse como “*ciudades-pantalla*, rizomas entreverados que ocurren para nosotros sólo como escenarios de comunicación dúctil, como juegos del deseo concelebrado en pura fantasmagoría –estructuras de la otredad en acción incandescente, líquida”⁵⁰⁶.

En el entrecruzamiento de múltiples imaginarios, la tecnosfera extiende una capa de herramientas, dispositivos y aplicaciones que transforman una vez más los lugares y las formas en que los seres humanos participan. El sociólogo Richard Sennett se refiere a las ciudades inteligentes para indicar dos vías en que los sistemas tecnológicos convergen con

⁵⁰⁰ André Lemos, «Villes et cyberculture: Information et communication dans un nouveau “modèle d’intelligence collective appliqué aux cybervilles”», *Sociétés* 79, n.º 1 (2003): 1, <https://doi.org/10.3917/SOC.079.0123>.

⁵⁰¹ Rob Shields, «Cyberurbe», en *Ciberurbe. A cidade la sociedade da informação*, 1ª (Rio de Janeiro: e-papers, 2005), 38.

⁵⁰² Ibid.

⁵⁰³ Matthew A. Zook y Mark Graham, «From cyberspace to DigiPlace: Visibility in an age of information and mobility», en *Societies and Cities in the Age of Instant Access*, ed. Harvey J. Miller, 1ª (Salt Lake City, Utah: Springer, 2007), 241, https://doi.org/10.1007/1-4020-5427-0_16.

⁵⁰⁴ Ibid., 241.

⁵⁰⁵ Ibid.

⁵⁰⁶ Op. cit., *cultura_RAM: mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica*, 233.

las personas. En función de las formas de organización de las redes y del control que los ciudadanos tienen sobre la retroalimentación, se distinguen ciudades que ordenan el espacio bajo un único modelo, y otras que se interrelacionan con diferentes formas de organización⁵⁰⁷. La primera trata un modelo de ciudad inteligente cerrado en el que “la tecnología avanzada prescribe cómo debe la gente utilizar los espacios que habita”⁵⁰⁸. La segunda es un modelo de ciudad inteligente abierta, donde “la tecnología coordina, pero no elimina las actividades más desordenadas”⁵⁰⁹, de manera que se genera un espacio de coexistencia y relación con otras dimensiones sociales.

En estos espacios de circulación y organización mediados electrónicamente, las interrelaciones espaciales nos permiten situar un horizonte de prácticas artísticas actuales indagadoras de formas de entrecruzamiento físico-digitales mediante imágenes en los entornos urbanos. Las cuestiones acerca de la actividad visual tecnológica que permea las localidades, ha sido el tema central de la propuesta artística *Under Scan*⁵¹⁰ [Bajo seguimiento], realizada por Rafael Lozano-Hemmer en 2005. La intervención se situó en una de las plazas del campus de la Universidad Brayford, en la ciudad de Lincoln. A través de un sistema de rastreo computarizado, compuesto por catorce servidores de vídeo y otros catorce proyectores de vídeo robóticos, la instalación se configuró mediante la programación de un sistema de detección y predicción que localizaba la posición de los espectadores, y en la que cada una de las trayectorias se ajustaba a la escala y orientación de las proyecciones. Ellas muestran un conjunto de imágenes electrónicas grabadas por un equipo de cineastas locales repartidos en las ciudades en que se llevó a cabo la instalación artística, y entre las cuales estaban Derby, Leicester, Northampton, Nottingham y Londres. La recopilación de un millar de vídeos se produjo en convocatorias abiertas a centenares de ciudadanos voluntarios, donde se les invitaba a moverse y posar en la actitud que desearan.

La instalación artística se iluminó mediante potentes focos, generando una pantalla de luz que contrastaba con la oscuridad del entorno, a la vez que permitían que se derramaran largas sombras de los espectadores participantes. Cada siete minutos, un sistema proyectaba en la plaza una cuadrícula de detección de cada figura y, de este modo, se distribuían los puntos de proyección de las imágenes interactivas. El contraste de las sombras permitía mostrar y orientar las proyecciones hacia el espectador. De esta forma, los espectadores interactúan con las imágenes que entran en contacto con la sombra proyectada. Y de la misma manera, cuando estos se alejan, las imágenes de los rostros reaccionan mirando hacia otro lado y, si nadie más la activa, acaban por desvanecerse. Con ello, el juego mediado por imágenes electrónicas pone en contacto aspectos de los entornos físicos y digitales, conformando un tejido en que las mediaciones electrónicas se circunscriben en entornos locales y donde los espectadores interactúan de manera presencial. En este sentido, comprenderíamos la propuesta como un entrelazamiento que hace emerger unas nuevas

⁵⁰⁷ Richard Sennet, *Construir y habitar. Ética para la ciudad*, 1ª (Barcelona: Editorial Anagrama, 2019), 213.

⁵⁰⁸ *Ibid.*, 187.

⁵⁰⁹ *Ibid.*

⁵¹⁰ Los vídeos de las intervenciones están disponibles en la web del artista. Rafael Lozano-Hemmer, «Proyecto “Under Scan”», 2005, https://www.lozano-hemmer.com/under_scan.php.

formas de experiencia con imágenes pictóricas del arte, las cuales se articulan a los contextos de comunicabilidad tecnológicos en que los espectadores participan.

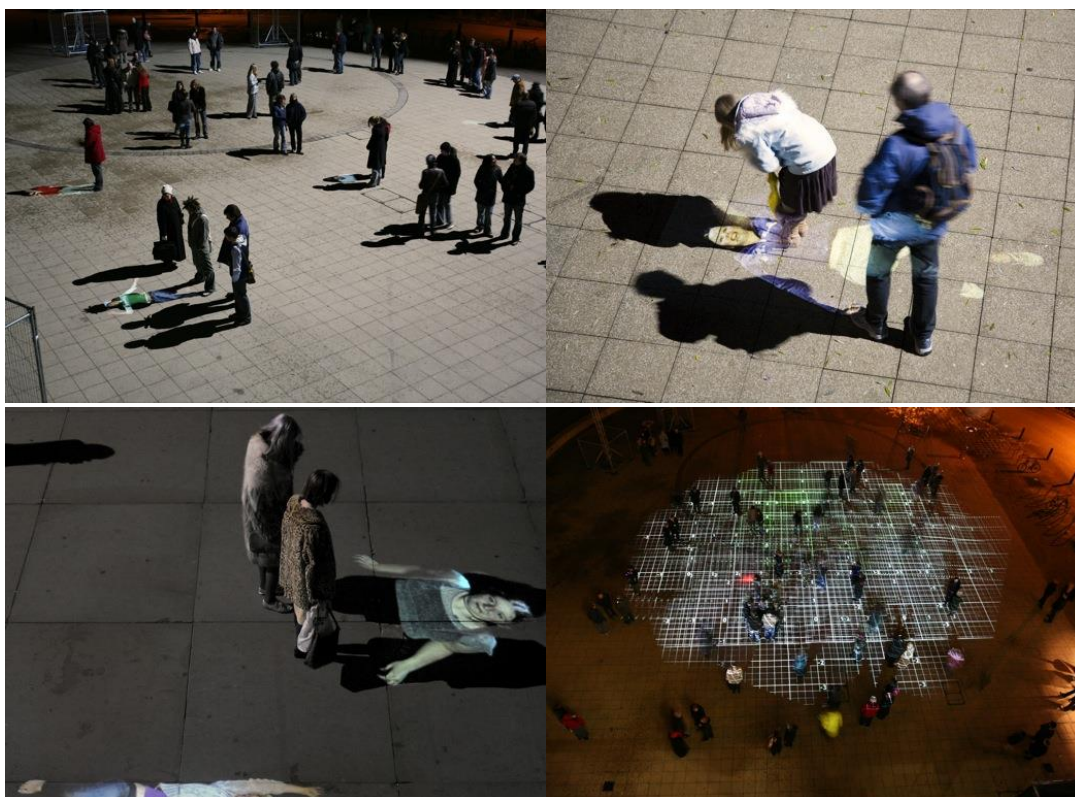


Ilustración 122 *Under Scan*, de Rafael Lozano-Hemmer, 2005.

Otra vía de experimentación acerca de las interrelaciones espaciales en los entornos urbanos es la propuesta artística *À distances* [A una distancia], realizada por el artista Samuel Bianchini en colaboración con el informático Oussama Mubarak, en 2011. La instalación consta de una estructura de metal negro sobre la que se colocó una pantalla LED cuadrada situada a la altura de los viandantes. El dispositivo, orientado hacia la vía urbana, detecta la movilidad de los transeúntes y se activa según el movimiento y la distancia. De este modo, cuando las personas se encuentran lejos, la pantalla muestra contenidos visuales vinculados a acontecimientos relevantes extraídos de la web. En cambio, cuando un transeúnte se acerca, aparece el dorso de una persona y las cifras indicando la distancia a la que se encuentra el espectador. La nitidez de la estampa va difuminándose conforme el espectador se aproxima, convirtiéndose en una superficie de píxeles de luz cuando se encuentra a menos de cincuenta centímetros. Así, las imágenes electrónicas se transforman en los entornos urbanos en función de los movimientos y reacciones de los ciudadanos. Sería en esta coreografía improvisada que las prácticas artísticas reformulan un espacio de relación con las imágenes, que las hace intervenir en entornos de conectividad entre aspectos físicos y digitales.



Ilustración 123 *À distances*, de Samuel Bianchini, 2011.

5.1. Poéticas del transitar

El sistema de la tecnosfera se extienden en usos con dispositivos electrónicos móviles y estructuras de comunicación en sistemas integrados, los cuales han contribuido de manera significativa a la transformación de los entornos que transitamos. Este fenómeno permite pensar los espacios urbanos bajo la figura de “lugares como contenidos digitales”⁵¹¹, según ha expresado Lorenza Parisi en su interés por inscribir la manera en que los flujos de información y los intercambios de visualidad modifican la experiencia de habitabilidad de sus participantes. Este concepto presta atención a un proceso en que los usuarios de las redes se vinculan a lugares físicos a través de actividades sociales en sus dispositivos móviles y en los que “la materialidad del mundo fuera de línea y el mundo en línea se definen mutuamente entre sí”.⁵¹²

Las mediaciones visuales que convergen en los entornos de tránsito ha sido un ámbito de experimentación para el proyecto *Webcrash/2800* del colectivo Jodi, organizado para el Festival Urban Explorers en la ciudad de Dordrecht en 2008. La primera fase de la propuesta artística consistió en la organización de una manifestación de voluntarios portando impresiones en pancartas realizadas con lonetas de PVC. Éstas mostraban direcciones URL que hacían referencia a páginas y portales en los que se alojaban propuestas de net.art. La segunda fase continuó con el traslado de los materiales de las pancartas a la sala de la galería Pictura, situada en la misma ciudad. Se trataba de un sistema en que los rótulos se colgaron desde el techo, debajo de los cuales había una estructura cuadrículada de madera que sobresalía varios centímetros del suelo y que los espectadores debían sortear para cruzar la sala. Paralelamente se abrió una dirección web⁵¹³, donde se alojaron registros de la intervención e hipervínculos de los procesos de montaje y recorrido por las

⁵¹¹ Lorenza Parisi, «“Where 2.0.” Exploring the Place Experience of “Hyperconnected” Digital Media Users», *Sociologica* IX, n.º 3/2015 (1 de septiembre de 2015): 7, <https://doi.org/10.2383/82483>.

⁵¹² Ibid.

⁵¹³ Jodi, «w3bcrash», 2008, <http://w3bcrash.com/>.

calles. De este modo, las imágenes instaladas en pancartas reorientan las dinámicas de circulación de la web e, inversamente, los vínculos abren contenidos visuales de las pancartas. Estos circuitos imaginarios generan distintas formas de enlazar lo *online* y lo *offline* desde las prácticas artísticas del pintar, lo que permite imaginar otras zonas de tránsito en que lo visual se distribuye en los entornos urbanos.



Ilustración 124 *Webcra.sh/2800*, del colectivo Jodi, 2008.

Las indagaciones acerca de la generación de redes abiertas y condiciones espaciales híbridas ha sido el tema central de la propuesta artística *10.000 Moving Cities – Same but Different, real cubes* [10.000 ciudades en movimiento – Iguales pero diferentes, cubos reales], realizada por el artista Marc Lee entre 2010 y 2018. La instalación se formalizó en proyecciones sobre un conjunto de ortoedros repartidos por la sala. Los flujos visuales se programaron mediante un software que permite precisar la ubicación de las proyecciones en las caras del prisma utilizando máscaras ajustables. El trabajo artístico invita a los espectadores a colaborar seleccionando cualquier ciudad del mundo en un mapa web. De este modo, la aplicación obtiene información del lugar, recopilando textos, fotografías, vídeos y sonidos locales. Los flujos de videoproyecciones permiten transitar el espacio expositivo percibiendo una constante actualización de fragmentos visuales extraídos de los puntos geográficos seleccionados por los espectadores. Las prácticas artísticas tratan así un relieve de ciudades que se construye en términos relacionales, afectando a la red geosocial de la ordenación urbanística conforme a los puntos cartográficos interconectados de la web.



Ilustración 125 *10.000 Moving Cities – Same but Different, real cubes*, de Marc Lee, 2010-2018.

Las prácticas artísticas se inscriben en un circuito de relaciones espaciales condicionado por las dinámicas de desplazamiento, ubicación, aceleración de los tránsitos, cambios de escala e interconexión de imaginarios que participan de los sistemas de la tecnosfera. Los teóricos de los medios Michiel de Lange, Sigrid Merx y Nanna Verhoeff hacen alusión a la transformación de las ciudades desde el concepto de “interfaces urbanas”, las cuales “se enfocan en cómo los medios, el arte y la performance se sitúan en los espacios públicos urbanos”⁵¹⁴. Esta intersección contribuye a entender las problematizaciones del arte en las experiencias físico-digitales, orientándolo hacia un proceso reflexivo acerca de las dinámicas de globalización de las redes y las actividades que acontecen en los entornos locales de sus habitantes.

5.2. Poéticas de la anotación

En la expansión de espacios de convergencia entre componentes físicos y digitales, hay una vía de manifestaciones artísticas que se interesan por indagar en formas de inscripción visual en los entornos urbanos. Estas cuestiones toman como punto de partida las observaciones de A. Lemos cuando alude a manifestaciones artísticas basadas en “formas de

⁵¹⁴ Michiel de Lange, Sigrid Merx, y Nanna Verhoeff, «Urban Interfaces: Between Object, Concept, and Cultural Practice», *Leonardo Electronic Almanac* 22, n.º 4 (15 de marzo de 2019), <https://www.leoalmanac.org/urban-interfaces-between-object-concept-and-cultural-practice-nanna-verhoeff-sigrid-merx-michiel-de-lange/>.

apropiación del espacio urbano a partir de escritos electrónicos”⁵¹⁵. Se trata de una capa producida en la indexación de textos e imágenes en entornos urbanos desde dispositivos electrónicos, y que permite ampliar el ámbito de visualización en los entornos mediados por las interfaces electrónicas.

Desde las prácticas artísticas, las poéticas de anotación abren un ámbito de indagación de otras formas de convergencia entre los flujos de datos de circulación de imágenes electrónicas y las arquitecturas urbanas. El acoplamiento trata una confluencia visual en un tejido de conexiones inalámbricas, datos electrónicos y proyecciones sobre las infraestructuras urbanas. La propuesta artística *Once Upon a Time...* [Érase una vez...], realizada en 2010 por el artista Hans Haacke, es un proyecto específico para la iglesia San Francisco, situada en el complejo del Spazio Culturale Antonio Rattie. En el ábside de la iglesia románica se conservan fragmentos de frescos del siglo XVII de escenas de la última cena y pasajes de la vida de San Francisco de Asís. Mediante un software de ajuste y detección, la propuesta proyectó sobre los huecos deteriorados un flujo visual de los programas de televisión italiana que se estaban emitiendo en directo y que correspondían a los canales de Rete 4, Italia 1, Canale 5 y la bolsa de valores de Milán. Según el artista, la instalación entrelaza la biografía de dos personajes que, en épocas distintas y contextos muy diferentes, tuvieron influencia en el país, “la yuxtaposición de los dos mundos, el de San Francisco y el de Berlusconi, puede animar a los visitantes de la exposición a compararlos y considerar por qué los votantes italianos se alinearon con este último más de una vez”⁵¹⁶.

Las imágenes pictóricas constituyen un mosaico entre los frescos italianos de la tradición barroca y las proyecciones de flujos de imágenes mediáticas. De esta forma, las prácticas artísticas ponen en coexistencia dos fases de la imagen y que aquí podemos interpretar desde una poética de la anotación. Ellas se muestran como imágenes pictóricas que reanudan la manera en que lo visual circula y lo pone en relación con una época anterior de la imagen y de la acción de pintar. Esta yuxtaposición altera los contextos en que son percibidas y abre un espacio de nuevas negociaciones entre lo material y lo virtual en que las imágenes del arte aparecen y son experimentadas en nuestra época.

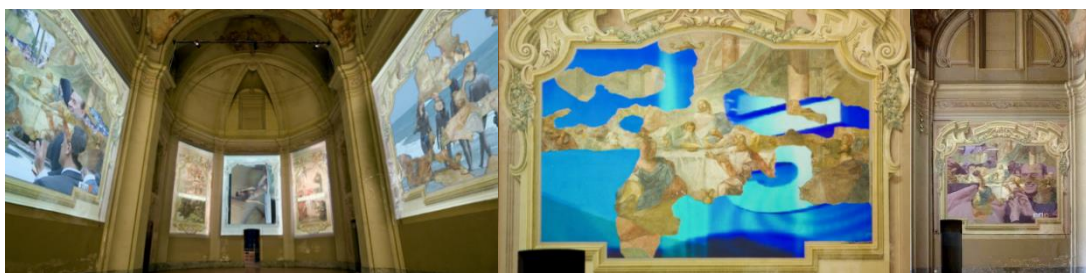


Ilustración 126 *Once upon a time...* de Hans Haacke, 2010.

⁵¹⁵ André Lemos, «Mídia Locativa e Territórios Informacionais». En *GT Comunicação e Cibercultura de Compós. Encontro Nacional*. (Curitiba: Editorial PUC/SP, 2007), 8. https://www.researchgate.net/publication/253452150_Midia_Locativa_e_Territorios_Informacionais_1.

⁵¹⁶ Maurizio Bortolotti, «Prima personale italiana di Hans Haacke», *domus*, 31 de agosto de 2010, <https://www.domusweb.it/it/arte/2010/08/31/prima-personale-italiana-di-hans-haacke.html>.

Desde otra línea de interés, relacionada con la experiencia visual compartida de un lugar, está el proyecto *Loom* [Telar], realizado por Studio Daniel Canogar en 2020. La obra se instala en una pantalla LED 4K HDR y está programada como una proyección generativa que muestra ráfagas de tendencias de búsqueda extraídas de datos recopilados de Google Trends en tiempo real. Este software sirve de herramienta para conocer las solicitudes de búsquedas realizadas en los navegadores sobre un tema concreto, teniendo en cuenta su incidencia a nivel global y local. La organización se realiza de manera automatizada siguiendo categorías en base a las frases y términos introducidos durante las consultas de los usuarios, clasificándose en la aplicación en grupos de datos relacionados. El proceso artístico extrae distintas palabras que clasifican las tendencias principales en un determinado territorio.

En la instalación, las imágenes pictóricas aparecen en ráfagas de términos, que se desvanecen en apenas unos instantes en las pantallas para disolverse en el mismo espacio del que habían emergido. Los términos están ligados a eventos sociales del momento, como 'Black lives matter' o 'Norilsk'. Esta asociación produce además una relación entre las gamas cromáticas y la prevalencia de los temas en la web, de manera que, cuanto más viral hayan sido las búsquedas en las redes, más cálidos se vuelven los tonos. Así entendido, las prácticas artísticas problematizan las imágenes en un juego de anotaciones, producido entre las manifestaciones de los entornos físicos y las actividades de propagación de las comunidades conectadas. La identificación de los términos con eventos concretos muestra un tránsito imaginario entre distintas localizaciones, y, en este sentido, explora un imaginario multidireccional, haciendo de la información registrada una nueva estampa entre las interacciones y los modelos computacionales que las clasifican.

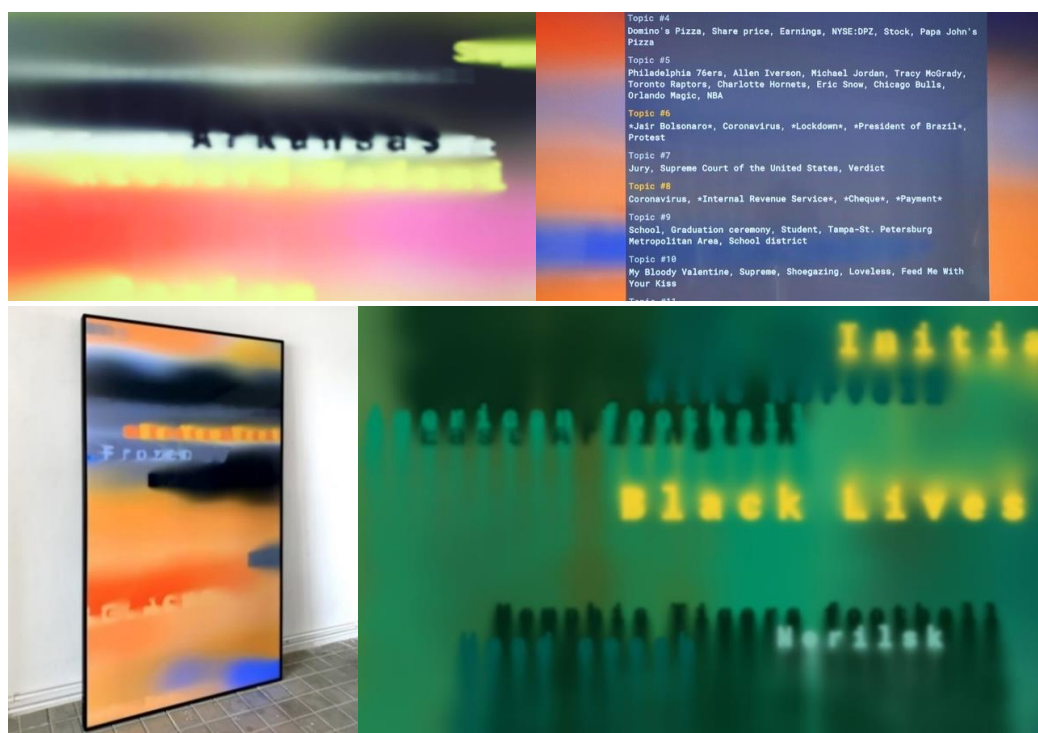


Ilustración 127 *Loom*, de Daniel Canogar, 2020.

Un fenómeno directamente relacionado con las arquitecturas exteriores urbanas es el proyecto artístico *Counter sky garden* [El mostrador del jardín del cielo] realizado en 2016 por el artista Tatsuo Miyajima e instalado en la fachada de la Fundación Fosun de Shanghai. La propuesta consistió en la incrustación de trescientos números conectados a un circuito de tecnología LED. Los números están vinculados a la filosofía de vida de una persona en la religión budista. Las cifras del 9 al 1 constituyen un proceso de cuenta atrás, que cambia de color y repite el conteo una y otra vez después de un corto período de hibernación. Las variaciones numéricas están programadas a una velocidad y color diferentes, y su conteo corresponde a la vida de trescientos residentes de la ciudad provenientes de diferentes países y regiones. Al respecto de las variaciones cromáticas y rítmicas, el artista afirma que “no es un cambio sistemático, sino que está influenciado por el entorno y las relaciones con otras personas”⁵¹⁷. Asimismo, los cinco colores corresponden en la filosofía budista a los cinco elementos naturales, vinculándose al fuego, la tierra, el cielo, el viento y el agua. La transformación de los colores varía de manera imprevisible en función de la relación con los otros contadores.

La instalación conforma así un meticuloso seguimiento de la movilidad de habitantes disgregados en la ciudad. Un ejercicio poético de resituación geográfica de bits vinculados a fragmentos de vidas anónimas, que solo existen en la virtualidad de unos códigos traducidos en correspondencias numéricas y cromáticas. Las imágenes pictóricas conforman, en este sentido, una capa que anota destellos de esas vivencias, momentos cuantificados de las personas que transitan los lugares.

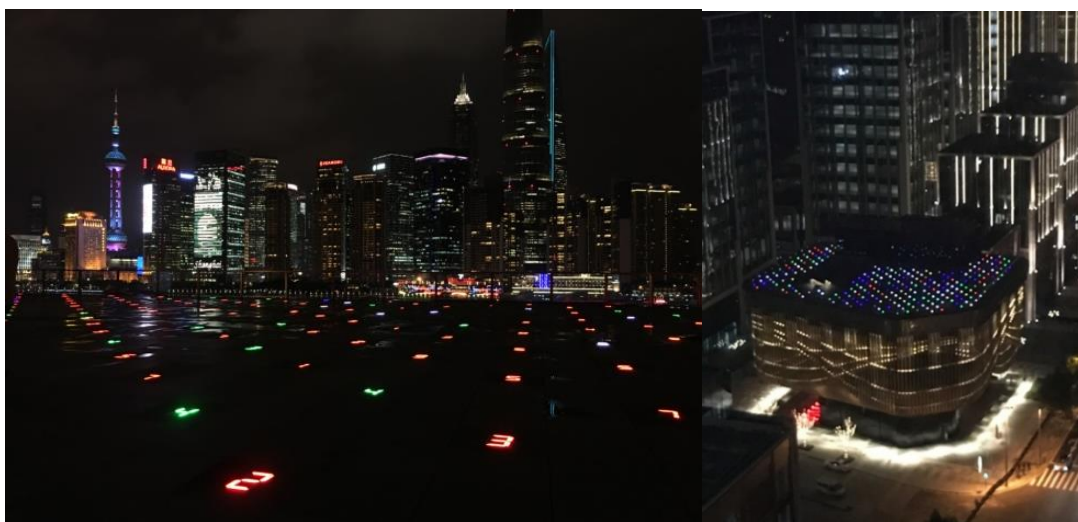


Ilustración 128 *Counter sky garden*, de Tatsuo Miyajima, 2016.

Otra vía interesada en formas de intervención en las arquitecturas exteriores es la propuesta artística *Seoul Haemong*, realizada por Refik Anadol Studio durante el periodo comprendido entre diciembre de 2019 y agosto de 2020. La instalación se situó en las fachadas

⁵¹⁷ Tatsuo Miyajima, «Counter Sky Garden», Fosun Foundation, 2016, <https://tatsuomiyajima.com/work-projects/counter-sky-garden/>.

del centro cultural Dongdaemun Design Plaza de Seúl, un edificio diseñado por Zaha Hadid Architects y caracterizado por sus formas curvas. La propuesta, en palabras del artista, se interesa por “la exploración de un nuevo tipo de memoria topográfica, revelando las historias colectivas de la ciudad”⁵¹⁸. Su instalación se formalizó en una proyección producida por planos de distribución de los flujos visuales, compuestos por veintiocho canales de vídeo 4K que envolvían cada rincón de la curvatura de las fachadas.

El proceso artístico comenzó con la recopilación de más de once millones de contenidos visuales vinculados a la ciudad de Seúl, que fueron recuperados de bancos de datos accesibles en la web y a los contenidos aportados por la participación ciudadana durante el proceso. Los materiales muestran digitalizaciones de fotografías, documentos personales y materiales de archivo que, en conjunto, comprenden relatos individuales y colectivos de la localidad.

Este contenido se combinó mediante el empleo de un algoritmo de inteligencia artificial, programado para generar conexiones entre los distintos materiales de manera automatizada. Paralelamente, se generó una capa visual alternativa que combinaba la actividad de compartición de los usuarios conectados. Durante el tiempo que duró la instalación, la combinación visual fue proyectada a altas velocidades, intercalando diferentes dimensiones. La construcción del dispositivo artístico constituye un tejido de recombinaciones entre archivos, relatos locales y visualidades compartidas por los habitantes en ese momento. De este modo, la propuesta se muestra como ensamblaje que incide en una poética de la anotación. Ella da a ver otra capa visual en la ciudad que recombina algorítmicamente unos imaginarios que se arrastran y a la vez forman parte de los recuerdos y vivencias de sus habitantes.

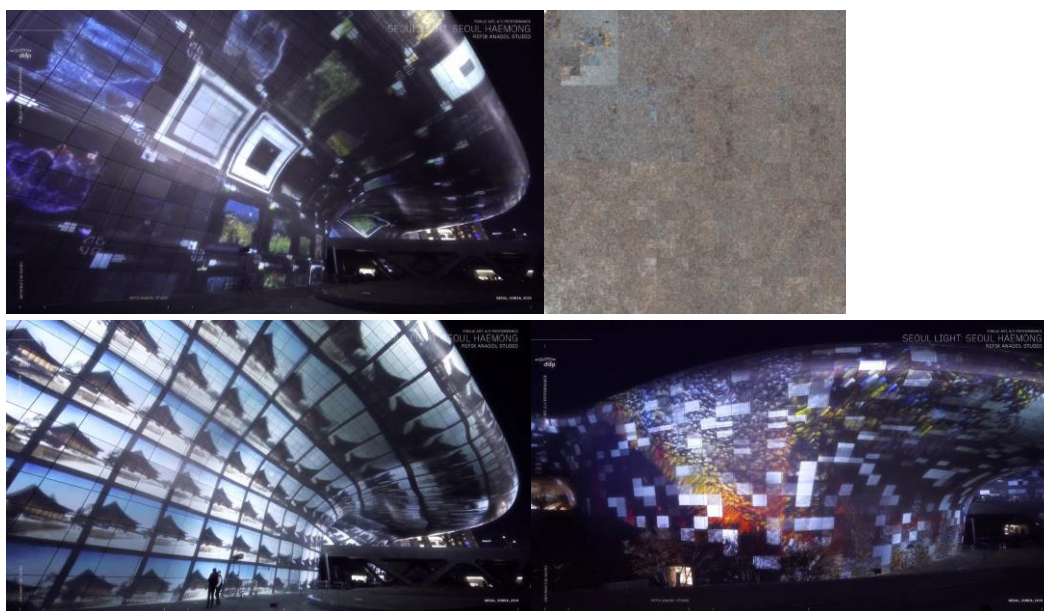


Ilustración 129 *Seoul Haemong* de Studio Refik Anadol, 2019-2020.

⁵¹⁸ Refik Anadol, «Seoul Haemong», 2019, <https://refikanadol.com/works/seoul-haemong/>.

6. Cartografiar

La actividad de cartografiar mediante softwares y dispositivos de conectividad se ha generalizado mediante el uso de aplicaciones web. Ellas configuran dinámicas de movilidad y participación de las comunidades conectadas que se asocian al concepto de “*motility*”⁵¹⁹ [motilidad], estudiado por el sociólogo Vincent Kaufmann en 2002. Se trata de un fenómeno que plantea “el potencial del sistema de movilidad” con relación a “la forma en que un actor se apropia del campo de posibles acciones en un área de movilidad y lo utiliza para desarrollar proyectos personales”⁵²⁰. De esta manera, los usuarios se muestran como parte activa del desplazamiento en los mapas web, conformando espacios integrados de redes, dispositivos y datos de localización de sus vivencias.

Las formas de experimentación cartográfica pueden ligarse a tradiciones de mapas y movilidad que, desde distintas perspectivas, han sido objeto de interés para el estudio de las relaciones en los entornos. Uno de los primeros análisis sitúan la problemática en relación a los conceptos de ‘espacios’ y ‘lugares’, y a los términos de ‘mapa’ y ‘recorrido’, y fueron propuestos por Michel de Certeau en *La invención del cuadro*, de 1946. Para el autor, “*el espacio es un lugar practicado*”, de manera que se produce en “un cruzamiento de movi- lidades” y está condicionado “por las operaciones que lo orientan, lo circunstancian, lo temporalizan y lo llevan a funcionar”⁵²¹. Otra de las líneas de investigación es la fundamentada por el movimiento situacionista, cuyas propuestas abrieron un entorno de exploración espacial bajo las figuras de la *dérive* [deriva] y del *détournement* [desvío]. Respecto a los mapas de deriva, hay una línea que incide en las tendencias afectivas de los habitantes, de manera que los puntos se enlazan en trayectos sin tener en cuenta las direcciones más prácticas, desplegando numerosas variantes en las cartografías urbanas. En la edición de 1957 de la *Guía psicogeográfica de París*, Guy Debord incluía la siguiente nota,

“En los planos de París publicados por el M.I.B.I, las flechas representan pendientes que conectan naturalmente las diferentes unidades de ambiente; es decir, las tendencias espontáneas de orientación de un sujeto que atraviesa este entorno sin tener en cuenta las secuencias prácticas -a efectos de trabajo o distracción- que suelen condicionar su conducta”.⁵²²

En las formas de orientarse en el mapa, se alentaba a los participantes a ignorar los flujos normales de tráfico y las circulaciones de los desarrollos urbanos planificados para,

⁵¹⁹ Vincent Kaufmann, *Re-Thinking Mobility: Contemporary Sociology*, 1ª (Nueva York: Taylor & Francis Group, 2016), 1, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=4817647>.

⁵²⁰ Ibid.

⁵²¹ Michel de Certeau, *La invención de lo cotidiano*, 2ª (México D. F.: Universidad Iberoamericana, 2007), 129.

⁵²² Gilles Rion, «Guide psychogéographique de Paris. Discours sur les passions de l’amour, 1957», FRAC Centre-Val de Loire, accedido 5 de febrero de 2022, <https://www.frac-centre.fr/collection-art-architecture/debord-guy/guide-psychogeographique-paris-discours-sur-les-passions-l-amour-64.html?authID=53&ensembleID=135>.

en cambio, moverse a través de una ciudad de manera que prevalezcan los afectos sobre la distribución de las estructuras urbanas. Otra línea se ha interesado por rastrear las emociones, las sensaciones y la atmósfera de un lugar como forma de experimentación de los mapas. Es el caso del *Discours sur les passions de l'amour*, de G. Debord, donde las afectividades se relacionan con una capa de recorridos no estipulados y vinculados al amor. Se trata, con ello, de entornos urbanos que alteran las estructuras cartográficas de organización y enlaces habituales de los entornos habitados. Y, en este sentido, son de utilidad para reflexionar acerca de las recientes formas de cartografiar los lugares en función de dimensiones emocionales, como ecos que resuenan en la capa informacional de nuestra época.

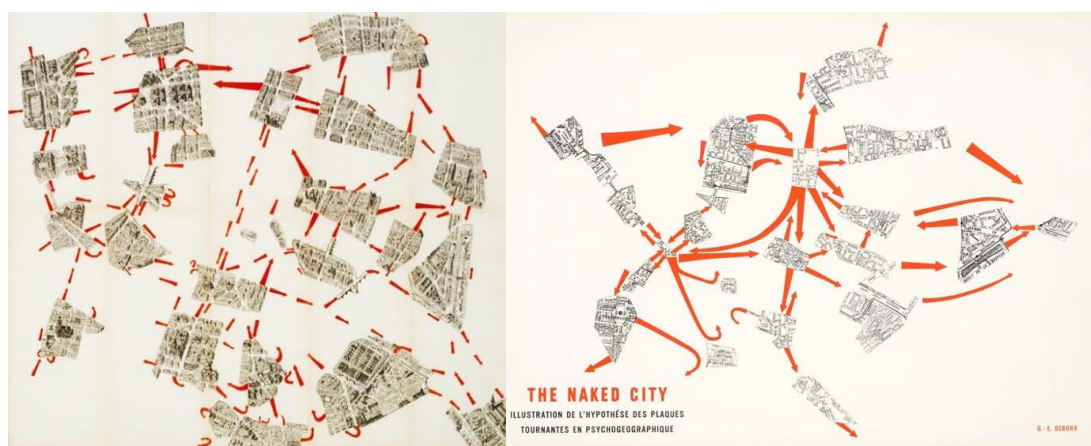


Ilustración 130 *Guide psychogéographique de Paris. Discours sur les passions de l'amour y The naked city*, de Guy Debord, 1957.

En la actualidad, y teniendo en cuenta el cambio de época, la actividad de cartografiar se asocia a dispositivos de conectividad que se integran en un escenario de “estrategias de hibridación”⁵²³, que L. Manovich ha indicado para abordar las distintas combinaciones mediales y sus efectos. Una de las vías de hibridación que ha posibilitado redefinir las experiencias espaciales es el desarrollo de softwares que emplean información geográfica y sistemas cartográficos. Entre las aplicaciones de mapas de acceso abierto y que combinan distintas fuentes de datos, una de las más popularizadas es Google Maps, un servidor de aplicaciones desplazable e interactivo. Se trata de un software que proporciona una cinta de opciones, donde se establecen rutas, tipos y duración de los desplazamientos, proporcionando información sobre las condiciones de tráfico y los cálculos de rutas. También la opción Street View, implementada en 2007, permite situar la visualización de los mapas desde la posición de un espectador a pie de calle. Un tejido que acumula millones de capturas que son posteriormente editadas y ensambladas para construir una vista continuada de los lugares.

⁵²³ Lev Manovich, *El software toma el mando*, 1ª (Barcelona: Editorial UOC, 2013), 241, <https://elibro.net/es/ereader/universidadcomplutense/113783?ticket=z1hiB2BhB1q27NQVvfwdeKjx>.

Hay, asimismo, un amplio abanico de aplicaciones de mapas web que permiten navegar, consultar datos geoespaciales y gestionar información vinculada a una determinada localización. Softwares como el NASA World Wind, Marble, Microsoft Bing Maps o Apple Maps se han extendido mediante interfaces gráficas de usuario a aplicaciones web de uso generalizado. Asimismo, se ha extendido el empleo de herramientas de cartografía basadas en proyectos colaborativos a partir de la creación de mapas de código abierto. Como servicios *open-data* y de mapas *open standards*, se desarrollan softwares de código abierto modificables por los usuarios, asegurando que, durante su aplicación, actúen y desarrollen los programas manteniendo las tecnologías abiertas. Aplicaciones recientes como Maps.me, uMap, OpenStreetMaps, Organic Maps o GeoNetwork open source han posibilitado formas de hibridación y anotación espacial mediante el empleo de bancos de datos vinculados a referencias geográficas.

Las formas de interrelación espacial vinculadas a las plataformas cartográficas web se asocian a sistemas de posicionamiento que permiten buscar, navegar y visualizar recorridos situados en emplazamientos localizados. Unas prácticas que participan de una “web geoespacial”⁵²⁴, como se ha referido el investigador Michael Liebhold en 2006 para indicar una capa tecnológica que relaciona los entornos físicos y las capas de georreferencia y anotación cartográfica. Asimismo, las formas de movilidad de los usuarios están mediadas por funciones que establecen parámetros de ubicación, localización, rastreo y ensamblaje visual en los mapas web. Las funciones tecnológicas que integran los desplazamientos de los usuarios se vincula a un tejido electrónico de infraestructuras y conexiones en red que interrelaciona un “complejo de sistemas de movilidad y sistemas de anclaje asociados”⁵²⁵, según los investigadores Kevin Hannam, Mimi Sheller y John Urry. Este planteamiento tiene en cuenta que las interacciones de las imágenes y los mapas web están en conjunción con el sistema de la tecnosfera, por el cual los escenarios de circulación, cada vez más híbridos, móviles y veloces, se constituyen bajo estructuras y dispositivos comunicacionales físicos y con gran peso. Los autores describen la capacidad de interoperabilidad para que se produzca las dinámicas de distribución y desplazamiento entre tecnologías y seres humanos,

“El software, podríamos decir, escribe movilidad. Varios sistemas de clasificación determinan la entrada y la salida mediante el despliegue de sistemas de detección e imágenes [...] Se ha desarrollado una gran generación de sistemas de software y sistemas de comunicación específicos que necesitan hablar eficazmente entre sí para que se produzcan movilidades particulares y otras se bloqueen”.⁵²⁶

En la convergencia de componentes mediales y circunstancias sociales involucrados en los procesos de cartografiar los emplazamientos, la propuesta artística *The Room of Change* [La sala del cambio], realizada por la artista Giorgia Lupi en 2019 se interesa por

⁵²⁴ Michael Liebhold, «Geospatial and Contextual Interoperability», Future now. The IFTF Blog, 19 de julio de 2006, <https://www.iftf.org/future-now/article-detail/geospatial-and-contextual-interoperability/>.

⁵²⁵ Kevin Hannam, Mimi Sheller, y John Urry, «Editorial: Mobilities, Immobilities and Moorings» 1, n.º 1 (2006): 4, <https://doi.org/10.1080/17450100500489189>.

⁵²⁶ Ibid., 5.

la organización de los hilos que conectan la información registrada por los sistemas tecnológicos. Se trata de una instalación que muestra capas de datos estadísticos, donde cada franja combina un conjunto de información contextual cuyo eje temporal progresa longitudinalmente. Las distintas líneas aportan datos globales obtenidos de diversas fuentes de información, los cuales hacen referencia a la población mundial, temperaturas medias, tasas de enfermedad, consumo de energía. Estos fenómenos a gran escala, a su vez, enmarcan aspectos de vivencias particulares que aluden a las microconsecuencias que implican en sus sociedades. Algunos de ellos tiene en cuenta los efectos del sufragio universal, la desaparición del Mar de Aral, la baja esperanza de vida en Camboya tras la guerra civil, o el cambio del tipo de exportaciones surcoreanas de productos agrícolas hacia el mercado de materias primas para el desarrollo de nuevas tecnologías. Como complemento, se adjunta una leyenda para explicar el marco global y la manera en que se deben leer los eventos individuales.

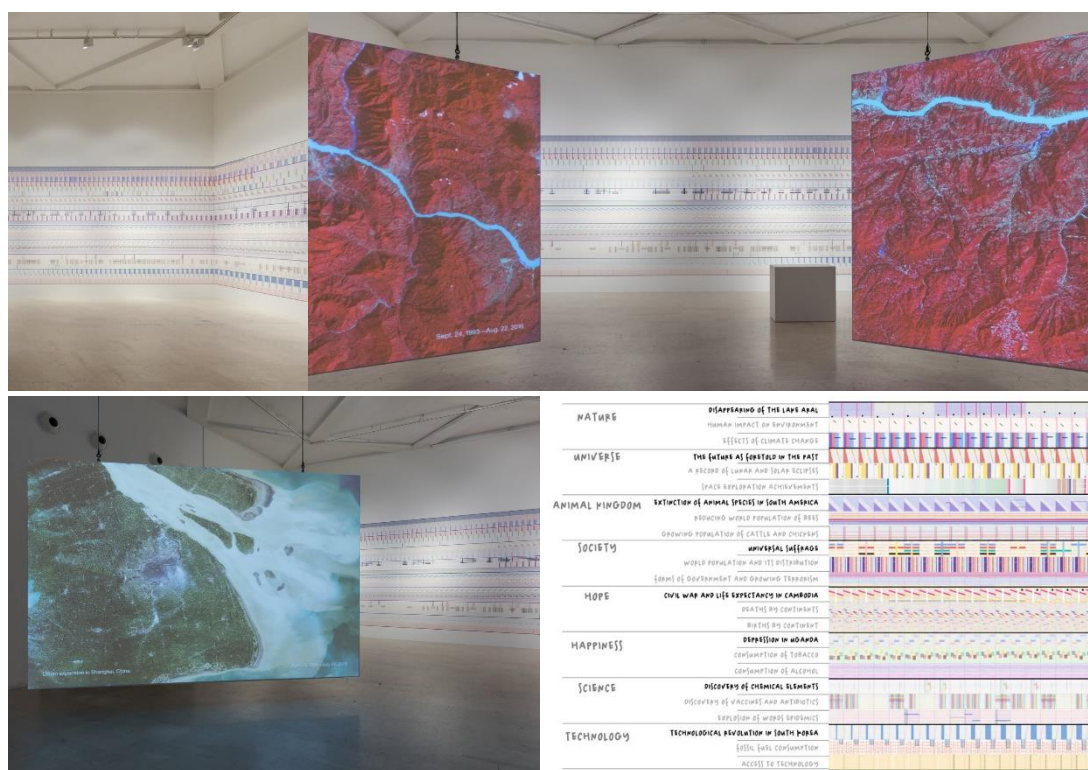


Ilustración 131 *The Room of Change*, de Giorgia Lupi, 2019.

Paralelamente, en la sala se instalaron dos pantallas que proyectaban una sucesión de imágenes tomadas del archivo de la NASA en el periodo de las primeras décadas de este siglo, y que tienen por objeto mostrar los cambios de la esfera terrestre. De esta forma, se invita al espectador a relacionar con imágenes aspectos de lo macro y lo micro que constituyen las dimensiones de distintas sociedades y épocas. Y, de este modo, el espectador navega ante un paisaje de macrodatos que tiene consecuencias particulares en sus habitantes, identificando transformaciones y vulnerabilidades en estratos de dimensiones locales y vivencias individuales. Es así que las imágenes pictóricas cartografían los

emplazamientos habitados de una manera contrapuesta a los procesos de ensamblaje estandarizados. Desde el arte, ellas posibilitan activar otras interpretaciones, problematizando los parámetros que rigen la construcción de la realidad social de los emplazamientos. Un juego poético que permite hacer emerger puntos particulares en una malla cartográfica cuantificada. Diríamos así que las imágenes pictóricas del arte complejizan esta situación en relaciones más sensibles y locales en que los seres humanos experimentan los lugares.

6.1. Poéticas de la orientación

En la manera en que los dispositivos comunicacionales procesan la información de una manera cada vez más sincronizada y localizada, los softwares despliegan nuevas interrelaciones espaciales entre las comunidades conectadas. La perspectiva abordada en este apartado indaga en un escenario de softwares que trazan movilidad y de usuarios que interactúan con imágenes en mapas web. La expansión de la web geoespacial abre un ámbito de exploración de formas de cartografiar las vivencias y la movilidad mediante la combinación de parámetros de orientación cartográficos. Desde ella, las prácticas artísticas se muestran como un terreno prolífico en el que reflexionar sobre propuestas “intensamente ‘topocríticas’”⁵²⁷, en expresión de J. M. Prada.

La capa tecnológica extendida al uso de plataformas cartográficas se vincula a interfaces gráficas de usuario intuitivas, accesibles y abiertas, lo que ha contribuido al desarrollo de una capa espacial basada en la neogeografía, según la definición del sociólogo Diego Cerdá,

“La neogeografía puede entenderse como la popularización general de acceso a los SIG’s, entendidos ahora con el genérico de mapas digitales, desprendida de la complejidad y seriedad de la cartografía científica y administrativa, desplazada hacia el uso libre y cotidiano, que permiten realizar funciones como buscar una dirección, colocar fotografías sobre un mapa digital, poner una anotación descriptiva sobre el mapa, enviar lugares, etc.”⁵²⁸

La poética de la orientación nos permite abordar prácticas artísticas vinculadas a estrategias de rastreo y localización que hacen uso de etiquetas y datos georreferenciados de los usuarios, y cuyas mediaciones reorientan las formas habituales de trazar los recorridos de las comunidades conectadas. La cuestión de la movilidad mediante mapas web está condicionada por “funciones locativas aplicadas a formas de mapeado (*mapping*) y de seguimiento del movimiento (*tracing*) del espacio urbano a través de los dispositivos

⁵²⁷ Op. cit., *Prácticas artísticas e Internet en la época de las redes sociales*, 228.

⁵²⁸ Diego Cerdá Seguel, «Mapas digitales y sociedad: geosemántica social, el poder del sentido de lugar», *Polígonos. Revista de Geografía*, n.º 27 (23 de diciembre de 2015): 73, <https://doi.org/10.18002/POL.V0127.3276>.

móviles”⁵²⁹, como ha sugerido A. Lemos. A su vez, la capa tecnológica mediada por sistemas cartográficos se vincula a opciones en que los usuarios buscan, comentan, etiquetan y comparten imágenes de un lugar. La asociación de parámetros de localización con las herramientas visuales, textuales y sociales de mapas digitales genera nuevas formas de interrelación espacial bajo dinámicas de los “*locative based social media*”⁵³⁰ [redes sociales basadas en medios locativos]. Este fenómeno establece una dimensión participativa de las plataformas en función de parámetros de ubicación, disponibilidad y accesibilidad entre las comunidades conectadas a las plataformas.

El acceso y participación en aplicaciones de mapas web genera un entorno de conectividad que interrelaciona visualidades, bases de datos y rastreo asociados a mapas interactivos digitales. En estas dinámicas de interrelación de los entornos físicos y digitales, el teórico Francis Harvey alude a la entrada en una época en que los mapas articulados a sistemas de información geográfica (SIG) se han configurado como una base integrada en las maneras de vivir actuales, afirmando que “las nuevas formas de manejar la información geográfica [...] apuntan a arquitecturas tecnológicas e institucionales post-SIG”⁵³¹. Esta característica espacial de los mapas pone en relación la localización y las vivencias de los usuarios establecidas en función de prácticas de geoetiquetado.

En la generación de mapas de acceso abierto, las geoetiquetas vinculan contenidos locales con comunidades de usuarios conectadas, estableciendo nubes de términos entre los lugares y los contenidos visuales etiquetados. Las formas de identificación de formas los lugares posibilitan redes de compartición en que los usuarios intervienen en las localizaciones aportando comentarios e imágenes. Para J. M. Prada, las estrategias de geoetiquetado contribuyen a complejizar de manera positiva las estructuras cartográficas conformadas entre los entornos físicos y digitales,

“La popularización de las acciones de “anotar el planeta” es, así, uno de los procesos más relevantes en el desarrollo de la segunda época de la red Internet. [...] Prácticas las de la georreferenciación que tratan de entender la localización geográfica no sólo como una coordenada, como un punto en un plano, sino como algo que se pone en relación con las vivencias de las personas que lo ocuparon. El resultado de todo esto es, generalmente, la generación de mapas abiertos, o lo que podríamos definir como una actualización de los “mapas de interés”.⁵³²

Las herramientas de geoetiquetado establecen una intersección en los mapas que conectan parámetros de localización, recorridos de los usuarios e imágenes compartidas entre comunidades web. Desde la práctica artística, una vía propone juegos de intervención y modificación que hacen uso de métodos y técnicas de cuantificación de coordenadas y

⁵²⁹ Op. cit., «Mídia Locativa e Territórios Informacionais», 5.

⁵³⁰ Op. cit., «Mapas digitales y sociedad: geosemántica social, el poder del sentido de lugar», 73.

⁵³¹ Francis Harvey, «A New Age of Discovery: The Post-GIS Era», en *GI_Forum 2013. Creating the GISociety*, ed. T. Jekel et al. (Osterreichische Akademie der Wissenschaften, 2013), 276, <https://doi.org/10.1553/GISCIENCE2013S272>.

⁵³² Juan Martín Prada, «<Net.geo> La emergencia de la web geoespacial y de los medios locativos (Introducción al II Encuentro Inclusiva-net “Redes digitales y espacio físico”)». Editado por Juan Martín Prada. *II Encuentro Inclusiva-net “Redes digitales y espacio físico”*, n.º 2 (2009): 7.

visualización. Ya desde una fase incipiente de difusión de mapas web, se encuentra el proyecto *Urban Fiction* [Ficción urbana], realizado en 2007 por los artistas Petra Gemeinboeck y Rob Saunders. Centrada en generar mapas alternativos de participación social, la propuesta artística hace uso de tecnologías de localización para proponer otras formas de relación entre entornos físicos y digitales en los mapas web. Los artistas aluden a una práctica de los entornos desde la noción de “geografía performativa”, la cual se basa en “un enfoque de mapeo generativo que entiende los mapas como un proceso dinámico, en lugar de una representación fija”⁵³³. Para ello, se invita a los espectadores a participar en la realización de mapas, que se van transformando en función de la yuxtaposición de diversas capas de información. De este modo, se genera un tejido multicapa en las plataformas cartográficas de la ciudad, transformándose constantemente, fracturándose y volviéndose a conectar.

Los desplazamientos de los participantes en áreas de la ciudad se relacionan con un mapa de datos demográficos, que trazaron los movimientos del tejido espacial. Las transformaciones conectadas a las cartografías se conectaron a los primeros teléfonos móviles inteligentes y sistemas GPS, a través de los cuales sus pantallas eran empleadas como lentes para percibir la trazabilidad de la ciudad.

Se trata de imágenes pictóricas constituidas en numerosas líneas yuxtapuestas a través de tres capas. Las cuadrículas, líneas y agujeros responden a la confluencia de encuentros entre participantes, desplazamientos y datos demográficos obtenidos del censo australiano de 2006. Constituidas a través de las pantallas, las topologías sociales y datos se entrelazan y forman un paisaje heterogéneo compuesto. El conjunto de componentes causaron aperturas y reconexiones en los mapas y que, en palabras de los autores, “determinaron la ubicación y la intensidad de los campos de fuerza estáticos, definiendo de este modo las propiedades locales del tejido virtual, por ejemplo, rigidez o fragilidad”⁵³⁴.

En el proceso artístico, la propuesta entrelaza las topologías sociales y los datos mediante el empleo de teléfonos móviles. En las pantallas, el tejido cartográfico estaba compuesto por las tres capas que interrelacionaban la localización de los encuentros, los recorridos de los desplazamientos y los datos demográficos. En su instalación, las tres capas del tejido cartográfico se proyectaron como flujos visuales sobre tres láminas de silicona translúcidas, conformando un tapiz de líneas y burbujas en continua actualización. En este juego de yuxtaposiciones, el tejido visual propone una poética de orientación a través de formas de organización cartográficas. Y lo hace desde la conformación de imágenes pictóricas instaladas en un mapa elástico, haciendo así intervenir en los entornos tecnológicos cartográficos un proceso formado por aquellos otros recorridos de las personas que allí formaron parte de los encuentros e interacciones.

⁵³³ Petra Gemeinboeck y Rob Saunders, «Urban Fictions: A Critical Reflection on Locative Art and Performative Geographies», *Digital Creativity* 22, n.º 3 (2011): 160, <https://doi.org/10.1080/14626268.2011.604641>.

⁵³⁴ *Ibid.*, 166.

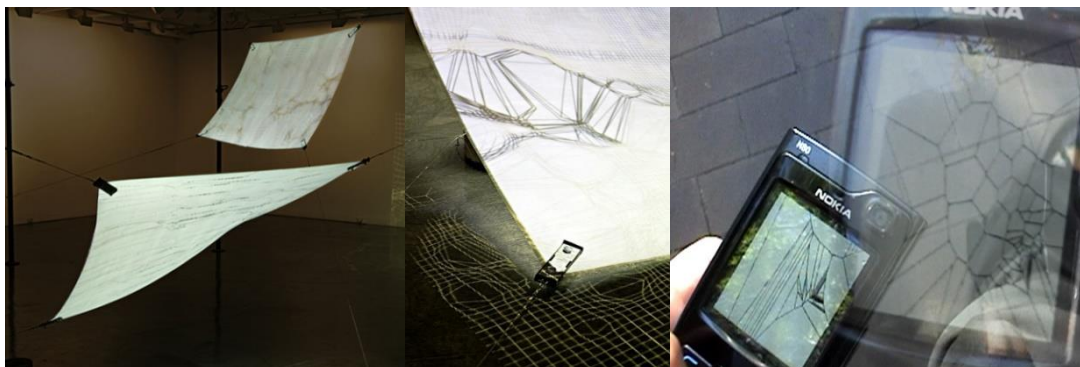


Ilustración 132 *Urban Fiction*, de Petra Gemeinboeck y Rob Saunders, 2007.

La proliferación de medios de geolocalización participativos y enlazados por geoetiquetas sitúa un ámbito de análisis para las prácticas artísticas interesadas en trazar recorridos constituidos entre la localización de entornos específicos y la agregación de información visual, textual o auditiva de las comunidades conectadas. La propuesta artística *Mapa de Roma* es un proyecto de investigación formalizado como una cartografía web⁵³⁵ en 2007. Se trata de un proceso pluridisciplinar iniciado en 1998 entre diferentes ciudades y en colaboración con varios grupos de artistas, residentes, militantes de asociaciones, estudiantes y personas interesadas en formas de reconfiguración de los entornos urbanos. El proyecto aborda la recuperación de episodios recuperados de la memoria histórica de los lugares, poniendo el foco en aquellos episodios excluidos y relegados de los relatos oficiales.

Dentro de las distintas intervenciones se encuentra *Roma77*, un proceso de investigación artística que culmina en un mapa interactivo web, dirigido por el artista Rogelio López Cuenca. La propuesta artística comprende el periodo de 1977 hasta 2007 con el objeto de enfocar, proyectar y cuestionar el análisis de ciertos acontecimientos históricos en la capital. Desde mutaciones sociales y movimientos migratorios vinculados a las diferentes transformaciones económicas, hasta las consecuencias de estos procesos indicados por manifestaciones de enriquecimiento de ciertos sectores, la represión de la cultura y la respuesta de adaptación para la supervivencia⁵³⁶. Las distintas fases del proyecto combinan actividades en la ciudad de Roma y formas de acceso, interacción y visualización en la web. Durante el año 2007, el seminario se organizó en una serie de encuentros mensuales en la Fundación con un grupo formado por una veintena de participantes entre artistas, fotógrafos, cineastas e investigadores. Durante aquellas sesiones se trazaron las líneas en torno a la investigación, observación y análisis de las dinámicas que, dentro de un territorio urbano, construyen convenciones, mensajes sociales y culturales, repertorios de signos, códigos y sentido común⁵³⁷.

⁵³⁵ «Mappa di Roma», Fondazione Baruchello, 2007, <http://www.mappadiroma.it/>.

⁵³⁶ Rogelio López Cuenca, «Roma77», Fondazione Baruchello, 2006, <http://www.mappadiroma.it/pages/intro77r.html>.

⁵³⁷ «Seminario di ricerca e formazione della Fondazione Baruchello», Fondazione Baruchello, 2007, <http://www.mappadiroma.it/pages/fondazione.html>.

En las distintas intervenciones, la propuesta artística trata de mostrar otros imaginarios y narrativas de los entornos urbanos. Y lo hace introduciendo en el tejido de la ciudad imágenes que confrontan distintas realidades históricas y sociales, y que pueden seguir ampliándose a partir de la interconexión entre lugares, testimonios, materiales gráficos y visuales, medios de comunicación, acontecimientos políticos y culturales. Con ello, los resultados de las distintas fases de trabajo se formalizó en un mapa web realizado por la artista Agnese Trocchi. Una cartografía toma como referencia los mapas turísticos en que se muestran el nombre de las calles, distinguiendo el tipo de zona en función de los colores y señalizaciones de los lugares de interés de la ciudad. El mapa de la web se constituye en fragmentos que van apareciendo aleatoriamente cuando el usuario desliza el cursor. De esta manera, los puntos sensibles resaltados en el mapa, Piazza Belli, Piazza Indipendenza o Via del Governo Vecchio, se bifurca en una serie de caminos diferentes en el plano cartográfico. Cuando se hace clic sobre los puntos señalados de lugares monumentales de la ciudad, se abre seguidamente una ventana emergente vinculada a las investigaciones de ese entorno con los acontecimientos o eventos relacionados desde el año 1977, cuya memoria con el paso de las décadas, ya no parece ejercer ninguna tensión.

De esta manera, el mapa web se muestran como interfaz en la que interconectar los entornos físicos y digitales, distribuyendo una trama visual, textual y polifónica que se despliega en numerosos relatos e imágenes. La trama de puntos construye, de este modo, un juego de voces localizadas desde las que se muestran espacios artísticos, literarios, publicitarios y musicales. La activación de estos puntos en el mapa permite hablar de una poética de la orientación que se genera en una red híbrida de lugares, voces y miradas silenciadas.



Ilustración 133 *Mapa de Roma*, de Agnese Trocchi y Rogelio López Cuenca, 2007.

Por otro lado, las distintas prácticas asociadas a la neogeografía permiten pensar en la generación de dimensiones espaciales establecidas entre plataformas de mapas web y formas de participación ciudadana. En esta línea de interés, se sitúa la propuesta artística *WalkSpace: Beirut-Venecia* [Espacio para pasear; Beirut-Venecia], organizada por el artista Connor McGarrigle durante los días 2 y 3 de junio de 2011, como parte del proyecto *Thestateofmind* [El estado de ánimo], para el Pabellón Libanés de la 54ª Bienal de Venecia. Durante las jornadas en que se desarrolló la propuesta, se invitaba a los participantes a

iniciar paseos simultáneos a partir de dos itinerarios, Venecia guiada desde Beirut y Beirut guiada desde Venecia.

El proyecto toma como referencia las primeras *dérives* llevadas a cabo por los situacionistas en Ámsterdam y Estrasburgo, las cuales conectaron grupos en diferentes partes de las ciudades con walkie talkies y el Mapa Psicogeográfico de Venecia de Ralph Rumney de 1957. El proyecto *WalkSpace: Beirut-Venecia* se extendió a través de los cascos históricos de las ciudades, conectadas en tiempo real y abiertas para su seguimiento en vivo en la web. De este modo, se inician dos caminos simultáneos e interconectados entre dos grupos de participantes en cada ciudad. Cada uno de ellos recibía directrices y orientaciones del otro, de modo que la continuidad de la trayectoria se dirigía en función de criterios de personas que residían y caminaban por otros lugares. A partir de un conjunto de instrucciones sencillas tales como ‘describe lo que ves’, ‘sigue a esa persona’, ‘gira en la siguiente a la izquierda y luego la primera a la derecha’ o ‘llévame al corazón de la ciudad’, los dos grupos caminaron en tándem guiando al otro, los de Beirut guiando como si estuvieran en Venecia y los de Venecia como si estuvieran en Beirut. De esta manera, los caminos toman direcciones aleatorias donde los caminantes comienzan a perderse y experimentar los lugares de una forma imprevisible.

Durante las intervenciones, los recorridos se retransmitieron actualizando con imágenes tomadas con sus dispositivos móviles. A través de la plataforma Bambuser, el contenido estaba geolocalizado y rastreado simultáneamente en un mapa a través de la aplicación Latitude. Mediante una solicitud al correo electrónico allegora.venice@gmail.com, se podía compartir la ubicación con cualquier usuario. Asimismo, durante el recorrido, se vinculó la red social Twitter, de manera que las comunidades conectadas podían comentar y transmitir instrucciones. De esta manera, en palabras del artista, “el objetivo no es crear un trabajo discreto finito, sino crear un espacio relacional que pueda evolucionar y responder a la situación, los deseos de sus participantes y la serendipia”⁵³⁸. El trabajo artístico consiste en jugar con la estabilidad de las plataformas tecnológicas y emplazamientos que confluyen en los mapas web. Se trataría entonces de una intervención cartográfica con imágenes, mostrando una poética de la orientación mediante la puesta en relación de las vivencias y las imágenes compartidas de sus paseantes.



Ilustración 134 *WalkSpace: Beirut-Venecia*, de Conor McGarrigle, 2011

⁵³⁸ Conor McGarrigle, «Conor McGarrigle: WalkSpace: Beirut-Venice», 2011, <https://www.conormcgarrigle.com/venice.html>.

En atención a las funciones de compartición de imágenes electrónicas en un mapa web, los artistas Teri Rueb y Alan Price proponen un mapa colaborativo vinculado a los terrenos emplazados en las Dakotas. El proyecto *Of Land and Dreams* [De tierra y sueños], realizado en 2017, es una propuesta artística que conecta cuatro focos, un mapa en la web, una aplicación móvil de georreferenciación, una página en la red social Facebook y una proyección en la Galería Johnson. Desde la aplicación móvil, se posibilitaba el envío y publicación de fotografías y contribuciones textuales, sonoras y audiovisuales. Los contenidos podían ser geolocalizados en la superficie del mapa mediante las anotaciones colaborativas de los usuarios en los entornos físicos. Las intervenciones cartográficas consistían en aportaciones que, según el criterio de cada participante, era un componente relacionado con los territorios estadounidenses mencionados.

Del mismo modo, los participantes podían navegar y visualizar las imágenes compartidas por la comunidad conectada. Y alternativamente, podían publicar otras imágenes a través de la plataforma Facebook, que integraba las visualidades en el mapa colaborativo. El conjunto de contribuciones forman un tejido visual híbrido que vincula las operaciones de georreferenciación y visualización satelital con las imágenes compartidas de los usuarios. Así, las combinaciones cartográficas confluyen en puntos localizados en el mapa mediante la agregación de fotografías, vídeos, sonidos e historias compartidos. Las imágenes pictóricas del arte se conforman en un dispositivo de instalación que reconfiguran las estructuras cartográficas mediante estrategias de incrustación en constante actualización. Este juego de yuxtaposiciones espaciales, entre el tejido visual calculado y el afectivo, muestra cómo las imágenes agregadas hacen emerger vivencias locales de los entornos habitados en los planos cartográficos.



Ilustración 135 *Of Land and Dreams*, de Teri Rueb y Alan Price, 2017.

Desde otra perspectiva, las formas de interrelación espacial con imágenes pictóricas han sido abordadas desde la asociación de dispositivos visuales y flujos digitales localizados. Es el caso del proyecto *Animitas* realizado en 2014 por Christian Boltanski en el

desierto de Atacama, en colaboración con la comunidad de Talabre. Situada en un territorio volcánico al norte de Chile, la propuesta pone en relación los entornos físicos y digitales mediante la retransmisión visual de una cámara conectada a la proyección en una sala expositiva. Durante el proceso se involucraron equipos multidisciplinares y colectivos comprometidos con proyectos en las regiones chilenas que tenían como objetivo garantizar el acceso a la educación y la cultura en el país. *Animitas* recupera una tradición de la cultura popular del país que hace referencia a un lugar en el que aconteció una ‘mala muerte’, y en el que se construye un cenotafio popular para honrar al alma, la ‘ánima’. En esos emplazamientos, situados de manera espontánea en lugares de tránsito, los fervientes depositan votos de gratitud, ofrecen flores, dejan cartas, notas de súplica y agradecen los favores concedidos.⁵³⁹

Tomando como referencia estas tradiciones, la instalación se compuso de cientos de barras metálicas de medidas entre uno y dos metros de altura sobre las que se enlazaron etiquetas de papel traslúcido y pequeñas campanas de hierro fundido, bronce y cobre, pertenecientes a la tradición shinto de la cultura japonesa. Éstas sonaban según el movimiento del viento y en todas ellas aparece grabada la fecha en que nació el artista, el 6 de septiembre de 1944. En el mismo terreno se instaló una cámara IP panorámica de ojo de pez con un consumo de 5,3 w y conexión inalámbrica a internet. De este modo, la conexión tecnológica permitía retransmitir en directo la instalación a distintos puntos expositivos, con sede en 2014 en la exposición *Almas* en el Museo Nacional de Bellas Artes de la ciudad de Santiago y en 2015, durante la 56ª Bienal de Venecia. La puesta en relación se retransmitió diariamente en la propuesta de Santiago de Chile, instalada en una gran pantalla sobre la que se proyectaba en directo el flujo de imágenes tomadas desde la cámara localizada en el desierto de Atacama, de tal manera que se podía observar cómo transcurrían las jornadas.

Así entendido, el dispositivo artístico de la instalación dispone frente al espectador de un juego de imágenes que son canalizadas por un circuito tecnológico. De este modo, el trabajo artístico conforma imágenes pictóricas producidas en la interconexión entre dos entornos separados por 1.700 km. La intervención de una cámara web permite así generar una zona intersticial que pone en contacto las vivencias de dos emplazamientos.



Ilustración 136 *Animitas*, de Christian Boltanski, 2014.

⁵³⁹ Christian Boltanski, *Animitas*, 1ª (Santiago de Chile: Editorial Hueders, 2015), 71.

La capa tecnológica mediada por sistemas cartográficos se vincula a formas de movilidad desde las que los usuarios buscan, comentan, etiquetan y comparten contenidos vinculados a emplazamientos específicos. En este sentido, los modos de actuación de las imágenes pictóricas del arte se despliegan en condiciones espaciales que relacionan parámetros de localización cartográfica, por un lado, y actividades de compartición y maleabilidad de las comunidades conectadas, por otro. En la medida en que las relaciones espaciales se muestran híbridas y participativas, las imágenes pictóricas se sitúan en zonas intersticiales, entre lo global de los entornos mediáticos y lo local de las vivencias en los emplazamientos. Así entendido, las propuestas artísticas tratan de mostrar una capa menos informacional frente a los parámetros de ubicación, disponibilidad y accesibilidad inmediata que prevalecen en las aplicaciones cartográficas.

7. Viajar

En este apartado, viajar reflexiona acerca de los escenarios de deambulación en los entornos de conectividad. Las intersecciones del turismo y las tecnologías de operatividad nos invita a detenernos en las distintas formas en que los entornos híbridos pueden ser visitados y visualizados. Especialmente las imágenes compartidas y los dispositivos de detección automatizada muestran sugerentes intersecciones en la manera en que son construidos los escenarios más visitados.

Un fenómeno que podemos ligar con aspectos de un horizonte previo de fundamentos teóricos del sociólogo Marc Augé en su libro *Los no-lugares*, de 1992. Sus diagnósticos indican un cambio en las dinámicas del movimiento, la aceleración de los tránsitos, los cambios de escala y la multiplicación de los imaginarios. Este escenario de transformaciones tecnológicas, explica el autor, “conduce concretamente a modificaciones físicas considerables: concentraciones urbanas, traslado de poblaciones y multiplicación de lo que llamaríamos los ‘no lugares’”⁵⁴⁰. Teniendo en cuenta el salto epocal en el que nos situamos, las formas de concentración e individuación nos sirven como antecedentes útiles para atender hoy a la forma en que los usuarios transitan los escenarios comunicacionales. Los conceptos vinculados al no-lugar establecen un fondo de exploración espacial para estudiar las actividades de navegación, búsqueda y visualización en los entornos de conectividad y que, a su vez, puede conectarse con dos figuras del viajero contemporáneo, el turista hipercultural y el ciber-flâneur.

La figura del “turista hipercultural”⁵⁴¹ es analizada por Byung-Chul Han en el libro *Hiperculturalidad*, de 2005. Ésta se diferencia del peregrino y de los primeros turistas en el

⁵⁴⁰ Marc Augé, *Los «no lugares»: espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*, 5ª (Barcelona: Editorial Gedisa, 2000), 40-41.

⁵⁴¹ Byung-Chul Han, *Hiperculturalidad*, 1ª (Barcelona: Herder Editorial, 2019), 61.

modo de abordar las relaciones de distancia en el espacio y con los otros durante los viajes. Afirma el autor que “el turista hipercultural no está de camino hacia un mundo alternativo, hacia un *allí*. Habita, antes bien, un espacio que no presenta la asimetría del *aquí* y *allí*. Está *enteramente aquí*, en un *espacio inmanente en casa*”⁵⁴². El desplazamiento del turista tiene que ver con una forma de situarse que impide una salida hacia otros puntos de vista y recorridos divergentes. Aun en el desplazamiento, no hay un proceso por el cual se produce una transformación. En las formas de visualización a través de la web, el turista hipercultural se desliza en el hiperespacio de lo visual desplegado en ventanas emergentes. El fenómeno del “*windowing*”⁵⁴³ es un modo de circular por las redes que se caracteriza por pasar de una imagen a otra y, por tanto, de una ventana a otra. Este fenómeno implica una creciente individualización⁵⁴⁴ en la medida en que el recorrido se conforma agregando formas aditivas que responden a dinámicas constantes de repetición y homogeneización visual. Estas formas aditivas se producen en un horizonte visual homogeneizado que está determinado por sistemas algorítmicos, cuyas operaciones ordenan y privilegian datos según criterios de afinidad y predicción en base a las búsquedas, recorridos y resultados del historial digital de los usuarios.

Por su parte, la figura del “ciber-flâneur”⁵⁴⁵, analizada por J. M. Prada, recupera aspectos de los fundamentos situacionistas acerca de la *flânerie* [paseo, vagabundeo] y de la figura del *flâneur* [paseante] del siglo XIX. Este fenómeno inauguraba un nuevo tipo de mirada, situando un cambio de perspectiva, desde un punto de vista panorámico hacia una posición de la mirada a la altura de los ojos, horizontal, móvil y que participaba de las muchedumbres que transitaban por las calles. La mirada del *flâneur* se muestra curiosa, observadora y siempre móvil. J. M. Prada la describe como “una mirada la del *flâneur* interpretativa, extrañadora, activamente exploradora, que escaparía de esa otra mirada *turística*, prediseñada, cometida a preconcepciones de lo que ha de ser visto”⁵⁴⁶. La mirada aguda e indagadora del *flâneur* se vincula con las nuevas formas de transitar del *ciber-flâneur* o *data-flâneur*⁵⁴⁷, describiendo un tipo de usuario que se desliza por las redes desde una postura activa, analítica e interpretativa ante el continuo fluir de visualidades en las pantallas. Las posibilidades del tránsito muestran una actividad que se abre a un modo de navegación que busca, investiga y conecta componentes y circunstancias de manera reflexiva. En este sentido, la figura del *ciber-flâneur* se constituye en estrategias de navegación por las redes que, aun deslizándose por espacios digitales inherentes a dinámicas de individualización, se distinguen de la mirada del turista hipercultural por su interés en analizar y generar otras formas de conexión visual. En el trabajo artístico, esta acción se muestra indagadora en sus viajes por la web, proponiendo procesos reflexivos mediante imágenes.

Las formas de reconfiguración espacial del arte mediante la acción de viajar encuentra una sugerente metáfora en el proyecto *Fabiola*, realizado por Francis Alÿs. El proceso

⁵⁴² Ibid., 61-62.

⁵⁴³ Ibid., 67.

⁵⁴⁴ Ibid., 76.

⁵⁴⁵ Juan Martín Prada, *El ver y las imágenes en el tiempo de Internet*, 1ª (Madrid: Ediciones Akal, 2018), 63.

⁵⁴⁶ Ibid., 63.

⁵⁴⁷ Ibid., 64.

artístico consistió en la recopilación a lo largo de varios años de alrededor de trescientas sesenta imágenes pictóricas. Se trata de un conjunto variado realizado mediante diversos procedimientos y en distintos formatos y soportes que muestran la figura de la Santa Fabiola, canonizada en el año 547. El retrato muestra una mujer de perfil con velo rojo, que comenzó a difundirse en 1854 a través de la hagiografía publicada en el libro *Fabiola*, del cardenal Nicholas Wiseman. La iconología, basada en las descripciones, se estableció a través del cuadro de pintura *Fabiola con velo rojo*, de 1885, del artista Jean-Jacques Henner, y que se encuentra en paradero desconocido desde principios del siglo XX⁵⁴⁸.

El proyecto recopila numerosas imágenes pictóricas realizadas por diferentes pintores y que fueron adquiridas durante distintos viajes recorriendo mercadillos y anticuarios de todo el mundo. La búsqueda de imágenes pictóricas proviene de países de Europa y América Latina y datan del periodo entre finales del siglo XIX hasta finales del siglo XX. Con ello, el conjunto muestra las imágenes pictóricas sobre cuadros de caballetes, relieves de madera, broches, cajas de esmalte, vidrios, joyas, platos de porcelana, bordados y semillas de colores. La instalación dispone los cuadros cubriendo los muros de las salas y, paralelamente, coloca las figuras y objetos en superficies horizontales de manera que los espectadores puedan recorrer las salas. Mediante un gran número de categorías, la acumulación de imágenes de pintura pone de relieve una forma de propagación colectiva de las imágenes, y que aquí resulta de interés por su vinculación a una red de viajes.



Ilustración 137 *Fabiola*, de Francis Alÿs.

⁵⁴⁸ Laurens Dhaenens, «Francis Alÿs : Fabiola», *Jeu de Paume*, 25 de octubre de 2011, <https://archive-magazine.jeudepaume.org/blogs/hildevangelder/2011/10/25/francis-aly-fabiola/index.html>.

Por otro lado, las transformaciones visuales de los entornos vinculadas a la acción de viajar ha sido el tema central de la propuesta artística *Mural Installation with Field with Dandelions* [Instalación mural con campo de dientes de león], realizada por Patrick Jacobs en 2016. El proceso se inicia con la construcción de dioramas incrustados en ojos de buey en la fachada de un edificio en Filadelfia, y en los que se muestran detalles de hierbas, flores y líquenes en paisajes campestres meticulosamente contruidos. Los dioramas, situados a pie de calle y señalados con unas huellas vinílicas en el suelo, se colocaron a la altura de los ojos, de manera que los paseantes pudieran acercarse.

Las escenas paisajísticas se construyeron con lentes dispuestas de manera contraria al efecto de ojo de pez, de manera que los objetos se encogen y la distancia se expande. La escala en miniatura de las imágenes pictóricas requiere entonces que los espectadores se detengan y se acerquen, reduciendo la zona de percepción a un número pequeño de posibles espectadores. De esta manera, el dispositivo artístico interrumpe los tránsitos de los paseantes y conforma una zona de detención, en la que se requiere a los espectadores una percepción atenta. Sería en este mirar detenido que la propuesta artística sugiere otros modos de experiencia con imágenes durante las deambulaciones.



Ilustración 138 *Mural Installation with Field with Dandelions*, de Patrick Jacobs, 2016.

7.1. Poéticas del turismo

Los entornos turísticos se identifican en las últimas décadas con el espacio de compartición de las redes sociales. Una vía de trabajo artístico relaciona la manera en que las comunidades conectadas se desplazan y las imágenes se difunden. En estos propósitos, el

trabajo reflexivo del arte se interesa por los espacios de clarificación y ordenamiento de las plataformas de comunicación para reformular los modos de recepción de las imágenes.

Las formas de exploración turística se vinculan a entornos de conectividad en que los paseantes, espectadores y viajeros captan y comparten sus vivencias con imágenes. Un fenómeno que tiene como uno de sus antecedentes los estudios de Susan Sontag en su libro *Sobre la fotografía*, de 1977, que indaga en la relación visual que se establecía entre hacer turismo y el incremento de dispositivos fotográficos que acompañen las experiencias de viaje, en la medida en que “la fotografía se ha convertido en uno de los medios principales para experimentar algo, para dar una apariencia de participación”⁵⁴⁹. También, en las primeras décadas de este siglo, los viajes se vinculan a una época en que los centros de las ciudades están inmersos en “la era de la reproducción turística”⁵⁵⁰ como ha analizado por B. Groys.

Estas cuestiones pueden conectarse con la propuesta *Postcards* [Postales] realizada por el artista Hans-Peter Feldmann en 2015. La instalación muestra una acumulación *souvenirs* con miles de postales y cientos de figuritas de la Torre Eiffel, uno de los principales puntos de interés turístico de la capital francesa. El conjunto de elementos se dispusieron colgados en las paredes y apoyados sobre la superficie de un pedestal situado en el centro de la sala. Siguiendo las indicaciones que abrían la exposición *Take Me (I'm Yours)* [Tómame, soy tuyo], los materiales visuales se pusieron a disposición de los espectadores, invitándoles a que las despegaran de las paredes o las tomaran de la peana. Las imágenes muestran una acumulación de componentes basados en elementos prediseñados. Ellos además participan de una proliferación de marcos turísticos que coinciden con la elección del punto de vista de imágenes captadas y compartidas por muchos turistas, mostrando paisajes desde posiciones y recorridos siempre idénticos.



Ilustración 139 *Postcards*, de Hans-Peter Feldman, 2015.

Asistimos a una época caracterizada por el uso acuciante de dispositivos *smart*, lo que sitúa el fenómeno de la movilidad turística en una red híbrida de distribución, edición, etiquetado y localización de las visualidades compartidas. Especialmente los hábitos de

⁵⁴⁹ Susan Sontag, *Sobre la fotografía*, 1ª (Barcelona: Editorial DEBOLSILLO, 2016), [https://bibliotecacomplutense.odilotk.es/results?query=isbn:9788499896212](https://bibliotecacomplutense.odiotk.es/results?query=isbn:9788499896212).

⁵⁵⁰ Boris Groys, *Art Power*, 1ª (Cambridge (MA): MIT Press, 2008), 108, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=3338770>.

compartición de imágenes en las redes sociales contribuye a expandir un tejido visual cartográfico de los lugares turísticos. Una línea interesada en los entornos de sociabilidad se conecta con la propuesta artística *541,795 Suns from Sunsets from Flickr (Partial) 1/23/06* [Soles de puestas de sol de Flickr (parcial) 23/01/06], realizada por la artista Penelope Umbrico desde 2006. El proceso artístico parte de la recopilación de miles de imágenes electrónicas compartidas por los usuarios en la red social Flickr que se asociaban a la etiqueta 'sunset' [puesta de sol]. En aquel momento, se trataba de la etiqueta más empleada y difundida por la comunidad, alcanzando 541.795 imágenes electrónicas conectadas al término. Las imágenes muestran paisajes compartidos por los usuarios que posteriormente se editaron para centrar el motivo al que hace referencia la etiqueta 'puesta de sol'.

Las imágenes se transfirieron a formatos físicos de dimensiones rectangulares de tamaño estándar. En cada nueva instalación, el título propuesto hace mención al número de imágenes electrónicas que en ese momento se encuentran etiquetadas en la red social con el término. El acusado incremento que las imágenes ha tenido en diez años, llegando a alcanzar en 2016 la cifra de 30.240.577 de visualidades etiquetadas, subraya la ingente interactividad de las comunidades interesadas en compartir los lugares que han visitado. Las prácticas artísticas hacen emerger un tejido en que los algoritmos organizan los términos descriptivos y controlan la organización de los flujos visuales compartidos. La actividad de etiquetado permite conectar unas imágenes y unos términos de identificación propuestos desde la perspectiva de las comunidades conectadas. Se presenta así un mosaico de imágenes pictóricas del arte que reformulan poéticamente la distribución continuada del imaginario compartido por las multitudes de participantes.

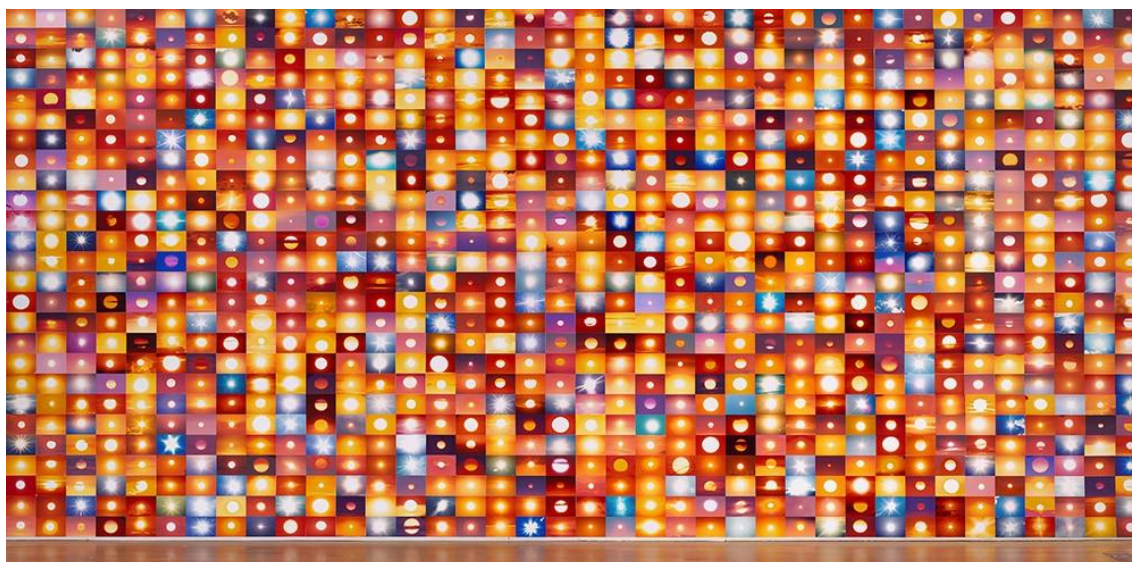


Ilustración 140 *5,377,183 Suns from Sunsets from Flickr 4/28/09, 1.440 chromogenic machine prints*, de Penelope Umbrico, 2009.

Otra de las experimentaciones centradas en las imágenes compartidas en los viajes es la propuesta artística *Aerial photography does not create space but registers surfaces* [La fotografía aérea no crea espacio, sino que registra superficies], realizada por la artista Cristina Garrido

entre 2016 y 2018. El proyecto parte de la búsqueda de imágenes de vistas aéreas compartidas por más de una veintena de comisarios de arte internacionales en sus perfiles de la red social Instagram, que documentan los desplazamientos de sus viajes. El trabajo artístico selecciona las imágenes para transferirlas a distintos formatos físicos, que se vinculan a cuadros, vídeos y formalizaciones impresas en papel, vinilo y tejido. La instalación muestra un escenario que se teje en la movilidad captada por los trabajadores y en la actividad de mediación, comisariado y exposición artística. Las prácticas artísticas toman las imágenes compartidas para desplegarlas en otros paisajes que rodean el ámbito de producción artística. Y es, con ello, una reflexión en torno a los efectos medioambientales que generan el turismo cultural, especialmente en las dinámicas de la movilidad internacional por diversificar, descentralizar y promover redes geográficas de interés cultural.



Ilustración 141 *Aerial photography does not create space but registers surfaces*, de Cristina Garrido, 2016 - 2022.

Las experiencias espaciales con imágenes involucran la participación de los usuarios como parte fundamental de la conformación visual de los lugares visitados. Las actividades de búsqueda, navegación y difusión, no obstante, también revelan una dinámica de homogeneización de los flujos compartidos y etiquetados. En la confluencia espacial, las prácticas artísticas se sitúan desde la posición del *flâneur* y nos permiten comprender su ámbito de actuación asociado a la búsqueda y reformulación con las poéticas del turismo, que difieren de una navegación imbuida de los procesos de ordenamiento de sistemas automatizados. Y lo hace, además, desde una posición alejada del objetivo y del lugar de la toma, situándose en cambio frente a la pantalla, navegando, seleccionando y descargando imágenes compartidas en las redes.

7.2. Poéticas de la operatividad

Las formas de hibridación espacial son un ámbito de exploración para las estrategias de control con sistemas de información geográfica. La capacidad de vigilancia globalizada se ha extendido en la convergencia de los entornos geográficos de tránsito y los sistemas tecnológicos de captación. Este fenómeno ha permitido que la imagen devenga precisa cartografía de datos, generando espacios de gestión visual cuantificada. La visualización de los entornos se ha extendido en gran medida a través de una red de dispositivos de transmisión de flujos visuales mediante tecnologías satelitales, cámaras de seguridad y vehículos equipados con dispositivos dotados de múltiples objetivos. Los procesamientos se asocian a sistemas de visualización que hacen uso de sistemas de software automatizados que filtran, localizan y distribuyen los escenarios de tránsito de los habitantes. Los entornos en los que prevalece la mirada computacional se extiende a un escenario de estrategias de seguimiento y vigilancia mediante dispositivos visuales en los entornos. Este fenómeno se estudia en proveniencia con la comprensión de una “imagen operativa” analizada por el cineasta Harun Farocki en 2003, y cuyos modos de actuación la describen como “imágenes que no retratan un proceso, sino que son en sí mismas parte de un proceso”⁵⁵¹. En el ámbito militar, las imágenes operativas son seleccionadas y capturadas en función de operaciones informáticas de detección y montaje mediante interfaces informáticas organizadas en líneas, guías o colores, y cuyos procesos de comparación se dirigen a implementar las operaciones de reconocimiento informáticas.

En la actualidad, el orden tecnología-tecnología-tecnología⁵⁵² se identifica con una dimensión procesual de las imágenes cada vez más automatizada, y en la que las capacidades de intervención de los seres humanos se ha visto desplazada. En este marco, las dinámicas de vigilancia y seguimiento visual son un terreno de indagación para el arte contemporáneo. El proyecto *Street View* [Vista de la calle], realizado por el artista Michael Wolf desde 2008 hasta 2019, se interesa por recorrer algunos de los lugares más visitados a través de la navegación por la plataforma Google Street View. El proceso consistió en la búsqueda, selección y captura de escenas turísticas tomadas de la aplicación web. Posteriormente, cada una de las escenas proyectadas en el monitor del ordenador fue captada por una cámara réflex. Las escenas, generadas en un circuito de dispositivos tecnológicos visuales, muestran imágenes pictóricas invadidas por una trama de píxeles en tono azulado. De esta forma, se producen paisajes lejanos, tomados desde una posición no identificable y en la que los transeúntes son ajenos a la idea de que alguien los estuviera observando.

El trabajo del artista consiste en captar fragmentos de los escenarios de continuidad visual, enhebrados en conjuntos de imágenes pictóricas capturadas y editadas en procesos de automatización. Se trata de paisajes que, además, se difunden en función de políticas de privacidad, que preservan la identidad de los paseantes difuminando sus rostros.

⁵⁵¹ Harun Farocki, «Eye / Machine III», 2003, <https://www.harunfarocki.de/installations/2000s/2003/eye-machine-iii.html>.

⁵⁵² Op. cit., *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, 52.

También en ellas se muestran las interfaces que guían la navegación por los entornos web. Flechas, marcos geométricos, signos de ubicación o el cursor de selección, son algunos de los elementos que se yuxtaponen en las escenas. Los indicadores sobre las imágenes problematizan aquí las relaciones entre imagen y parámetros identificadores, entre escenarios de continuidad visual y datos de ubicación. Con todo ello, los paisajes construidos en la aplicación cartográfica, como un instrumento de visión lógica, reclaman a la práctica artística considerar los ensamblajes en un cuestionamiento siempre crítico de la manera en que somos vistos y categorizados por los sistemas computacionales.

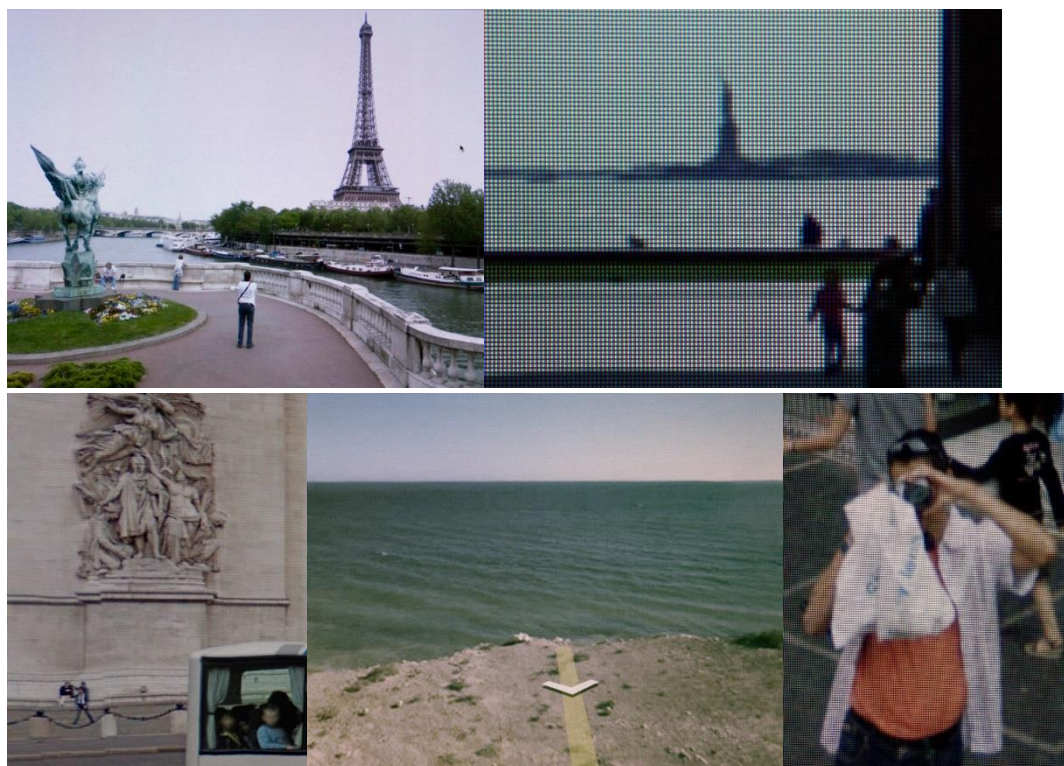


Ilustración 142 Proyecto *Street view*, de Michael Wolf, 2008-2019.

Otra vía se interesa por las perspectivas observantes, localizadoras y organizadoras que se establecen en los sistemas de vigilancia difundidos en la web. El proyecto *Beach and pool* [Playa y piscina], realizada por el artista William Betts entre 2013 y 2016, consiste en una serie de imágenes pictóricas formalizadas en cuadros con materiales acrílicos. En los dispositivos pictóricos se muestran escenas de veraneantes en las playas de Grecia y Miami tomadas por cámaras de seguridad y difundidas en la web. La práctica artística reorienta el flujo visual y lo integra en un soporte que las construye de manera automatizada. El proceso se llevó a cabo mediante el empleo de un software de imagen y una máquina CNC, un aparato tecnológico que funciona mediante control numérico por computadora, de manera que es capaz de medir, automatizar y controlar sus procesos. De esta forma, se generó un efecto de matriz de píxeles que, en la distancia, producen el efecto de mezcla óptica. Con todo ello, las imágenes pictóricas proponen un nuevo modo de configurar la perspectiva del lugar, de la mirada del espectador frente a los entornos. En la

yuxtaposición entre los aparatos de vigilancia y los paisajes, situamos una poética de la operatividad, como zona de disenso en la capa informacional que registra los emplazamientos turísticos.



Ilustración 143 Serie *Beach and Pool*, de William Betts, 2016.

Otra vía de trabajo artístico se centra en la convergencia de los lugares de tránsito con los métodos algorítmicos. Esta cuestión ha sido el tema de la propuesta artística *Are you human? (prints)* [¿Eres humano? (impresiones)], realizada por el artista Aram Bartholl en 2017. Se trata de una instalación de cuadros formalizados en impresiones sobre lienzo que muestran imágenes vinculadas a las estrategias de detección, análisis de datos y filtrado en la web. El proceso artístico comienza con la investigación sobre el funcionamiento de los CAPTCHA⁵⁵³, un sistema de pruebas tecnológicas basado en un Test de Turing pero que se emplea de forma inversa, de manera que los usuarios son los que tienen que demostrar que son humanos y no sistemas computarizados. Los CAPTCHA fueron desarrollados por el investigador Luis von Ahn en el año 2000 con el objetivo de solventar el problema que estaba permitiendo a los bots automatizados distribuir un gran flujo de correos de spam a través del registro de millones de cuentas de correo electrónico.

El sistema de regulación del acceso a la información comenzó basándose en un sistema de letras onduladas, cuyo funcionamiento consiste en pruebas desafío-respuesta controladas por software que determinan cuándo el usuario es un humano o un programa automático. La versión reCAPTCHA proporciona pruebas más complejas empleando

⁵⁵³ El acrónimo CAPTCHA designa “Test Público Completamente Automatizado de Turing para Diferenciar a los Seres Humanos de las Computadoras”.

imágenes, mediante las cuales se solicita a los usuarios que seleccionen las casillas en las que aparecen determinados componentes que se detallan en la descripción. Estos procesos interactivos humanos-tecnologías sirven además como entrenamiento de los sistemas algorítmicos para el reconocimiento de imágenes electrónicas.

Los sistemas de regulación y aprendizaje automatizado son el terreno desde el que el proceso artístico propone un juego con distintas imágenes, sustituyendo los entornos de escenas callejeras por imágenes de paisajes marítimos y campestres descargados de los navegadores. De la misma manera, las instrucciones son reemplazadas por frases extraídas de correos electrónicos *spam* enviados y recibidos de manera automatizada. Observando detenidamente, los paisajes aluden a zonas geográficas fronterizas valladas que separan extensiones marítimas y desérticas en las fronteras geográficas actuales.

En esos puntos de disputa política, se han implementado sistemas de vigilancia automatizados mediante tecnologías de identificación y reconocimiento visual. Las marinas y los paisajes campestres se configuran así en un juego constituido por franjas de control. La construcción de imágenes presta atención a las zonas en que los tránsitos y el acceso son interrumpidos, lo que pone de relieve los mecanismos de mediación que predisponen las redes físicas y digitales. Teniendo en cuenta que los modos de actuación humana son parte fundamental del sistema de reconocimiento, las prácticas artísticas tratan entonces de reorientar los flujos visuales en que su actividad es controlada en función de las operaciones de gestión automatizada.



Ilustración 144 *Are you human? (prints)*, de Aram Bartholl, 2017.

Los análisis indican zonas de operatividad que se establecen entre la actividad de tránsito humano y una reciente capa matemática, que visualiza y detecta los entornos por los cuales los transeúntes, turistas, viajeros y migrantes se desplazan. Con ello, las poéticas del arte nos invitan a reformular el reciente tejido visual geolocalizado, y cuyos modos de gestión evidencian sistemas de control cada vez más interconectados y automatizados.

8. Trasladarse

Los sistemas tecnológicos móviles e inalámbricos contribuyen a que los entornos integrados se produzcan bajo condiciones cada vez más sincronizadas, deslocalizadas y relacionadas en la infoesfera⁵⁵⁴. En 2003, W. J. T. Mitchell analizó una experiencia de “nomadidad electrónica”⁵⁵⁵ como consecuencia del desarrollo de sistemas en red fluidos que se transformaban desde la actividad de comunidades conectadas mediante dispositivos electrónicos móviles. Estos desarrollos tecnológicos implicaban un cambio en las formas de acceso a la web, en la medida en que la conexión desde el escritorio o la oficina se extendía a los recorridos de los usuarios con sus dispositivos electrónicos. Las conexiones inalámbricas en red modifican la separación físico-digital en favor de entornos “fluidos y amorfos”⁵⁵⁶. Esta transformación se integra en las ciudades, que se redefinen como “espacio post-sedentario”⁵⁵⁷, fenómeno por el cual los entornos urbanos son ocupados, transformados y aumentados mediante la comunicación interactiva de las redes y los usuarios conectados a dispositivos electrónicos móviles.

Asimismo, y teniendo en cuenta la distancia epocal y tecnológica, los diagnósticos de la movilidad en torno al concepto de nómada analizados por G. Deleuze y F. Guattari en el libro *Mil mesetas*, de 1980, actúa de trasfondo teórico para comprender los cambios en el espacio,

“El nómada tiene un territorio, sigue trayectos habituales, va de un punto a otro, no ignora los puntos (punto de agua, de vivienda, de asamblea, etc.) [...] Un trayecto siempre está entre dos puntos, pero el entre-dos ha adquirido toda la consistencia, y goza tanto de una autonomía como de una dirección propias. La vida del nómada es *intermezzi*”.⁵⁵⁸

En nuestra época, la comprensión de formas de movilidad post-sedentaria y nómadas nos permiten desplazarlo a las comunidades conectadas que experimentan zonas de hibridación físico-digital con imágenes. Las prácticas de movilidad e intermediación participan de sistemas tecnológicos que operan en función formas de conexión expansivas e intensificadas, identificándolas con entornos de hiperconectividad⁵⁵⁹, según la publicación *ICD White-Paper* de 2008. La profusión de dispositivos electrónicos móviles y el acceso a las redes comunicacionales trazan unos de los escenarios de entornos híbridos y formas de interconexión entre imágenes, seres humanos y tecnologías. La manera en que las experiencias híbridas transforman los entornos se manifiesta en este apartado en la relación de las imágenes electrónicas con las aplicaciones de realidad aumentada desde los dispositivos móviles *smart*. Y en consecuencia, la acción de trasladarse se vincula a los medios

⁵⁵⁴ Op.cit., *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, 77.

⁵⁵⁵ Op. cit., *Me++ : The Cyborg Self and the Networked City*, 2003, 57.

⁵⁵⁶ Ibid.

⁵⁵⁷ Ibid., 143.

⁵⁵⁸ Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*, 12ª (Valencia: Editorial Pre-Textos, 2015), 384.

⁵⁵⁹ Romina Aducci et al., «The Hyperconnected: Here There Come!», *IDC White Paper*, 2008, 2-3.

locativos⁵⁶⁰, que engloban un conjunto de tecnologías y procesos comunicacionales conectados a sistemas de posicionamiento en lugares específicos de la geografía. Y de manera más específica, en lo que los investigadores Varnelis Kazys y Anne Friedberg aludían en 2008 a un reforzamiento de los lugares mediante el empleo de redes inalámbricas, afirmando que “los medios locativos ofrecen a los usuarios sintientes la capacidad de aumentar el lugar”.⁵⁶¹

Esta zona intermedial se entrelaza con “una nueva capa invisible de anotación”⁵⁶² que se expande a una experiencia en que los emplazamientos incrustan, solapan y yuxtaponen imágenes mediante dispositivos de conectividad. Las transformaciones de los medios locativos también se ven reconfigurados en la emergencia de una “web geoespacial”⁵⁶³, que conectan la visualidad mediante aplicaciones y servicios de gestión de datos de los entornos georreferenciados.

Desde el ámbito del arte, estas formas de comunicación visual localizadas participan de “performances de realidad mixta”⁵⁶⁴, como han sugerido los investigadores Steve Benford y Gabriella Giannachi en atención a la generación de prácticas artísticas híbridas configuradas entre visualidades electrónicas, interfaces digitales, entornos físicos y la participación activa de los espectadores y artistas. La actividad de la web y el espacio digital encuentra una vía de análisis en el desarrollo de aplicaciones de realidad aumentada, lo que permite indagar en otras maneras de sincronizar las imágenes con los emplazamientos en función de parámetros de visualización y localización con datos en la web.

Estas cuestiones permiten pensar otras relaciones espaciales de recombinación, yuxtaposición e hibridación de las imágenes del arte y los entornos que habitamos. Estas particulares formaciones imaginarias mediadas electrónicamente son, a su vez, zonas de reflexión artística por la que se desplazan las condiciones instalativas permanentes, ocupando un lugar físico en el terreno de los espectadores. J. M. Prada ve en las posibilidades del arte locativo la emergencia de estrategias capaces de desvincularse de las relaciones de control e institucionalización propias de las instalaciones físicas en los entornos urbanos y, en este sentido, describe las siguientes características,

“Por supuesto, las obras de arte locativo replantean muchas de las pautas más asentadas del arte público, desprendiéndose de todo carácter invasivo del espacio para

⁵⁶⁰ La relación de los medios locativos y el arte tiene en cuenta el workshop “Locative Media”, celebrado en 2003 en el centro de arte electrónico y nuevos medios RIXC de Riga, en el interés por analizar prácticas artísticas que se conforman en la convergencia entre tecnologías de comunicación móvil, redes de Internet y coordenadas satelitales de posicionamiento global GPS. El modo en que se redefinen las condiciones espaciales en las prácticas artísticas participa de una cartografía colaborativa, que permite a las comunidades conectadas mapear sus entornos físicos con datos digitales geo-anotados. Véase, «Locative Media Workshop», Dispatch from the borderlands..., 23 de julio de 2003, <https://locative.x-i.net/report.html>.

⁵⁶¹ Varnelis Kazys y Anne Friedberg, «Place: The Networking of Public Space», en *Networked Publics*, ed. Kazys Varnelis, 1ª (Cambridge (MA): 1ª, 2008), 36, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=3338945>.

⁵⁶² Marc Tuterts y Varnelis Kazys. «Beyond Locative Media: Giving Shape to the Internet of Things», 357.

⁵⁶³ Op. cit., «<Net.geo> La emergencia de la web geoespacial y de los medios locativos (Introducción al II Encuentro Inclusiva-net “Redes digitales y espacio físico”», 6.

⁵⁶⁴ Steve Benford y Gabriella Giannachi, *Performing Mixed Reality*, 1ª (Cambridge (MA), Londres: The MIT Press, 2011), 7.

convertirlo en algo que sucede en él, que emplea el espacio público de las calles, pero sin someterlo a su presencia, dando en muchas ocasiones la mayor visibilidad posible al ímpetu ciudadano de participación en el espacio urbano, enfatizando lo que es público en la ciudad”.⁵⁶⁵

La mediación de imágenes electrónicas en las calles, parques y plazas se vinculan a distintas estrategias de movilidad, anotación, localización y aumentación en los entornos urbanos. Son, a su vez, prácticas artísticas que intervienen en el espacio público y contribuyen al activismo social⁵⁶⁶, según el artista e investigador Lanfranco Aceti. Desde estas cuestiones, las relaciones espaciales se perfilan en las condiciones de un nuevo paradigma de nomadicidad, post-sedentario e híbrido, propio de experiencias *onlife*. Y con ello, proponemos el estudio de poéticas que problematicen las distintas formas de trasladarse en conjunción con las imágenes instaladas en dispositivos de realidad aumentada.

8.1. Poéticas de la aumentación

La comprensión del espacio aumentado parte de la premisa de que los entornos en cada época se construyen y amplían en sistemas culturales mediante imágenes, textos y ornamentos de carácter simbólico. Estas cuestiones se ligan con los estudios de L. Manovich, en el artículo “The Poetics of Augmented Space” [Poéticas del espacio aumentado], de 2005, que indica que “el espacio aumentado es el espacio físico superpuesto con información que cambia dinámicamente”⁵⁶⁷. En la actualidad, el concepto de espacio aumentado se vincula al “fenómeno de la información multimedia dinámica”⁵⁶⁸, lo que abre una vía de convergencia espacial entre las arquitecturas y las imágenes electrónicas, y que en este apartado está mediatizado por el uso de aplicaciones en dispositivos de conectividad móviles.

Los efectos tecnológicos producen solapamientos, ampliando los modos de recepción en una nueva zona de interdependencia de humanos, tecnologías e información. En 2018, É. Sadin se refirió a los escenarios de continuidad producidos por las tecnologías de aumentación como un tejido que pretende alcanzar un “‘todo sin agujeros’ [...] ubicándose prioritariamente en la esfera espacio-temporal provisoria de cada individuo, principalmente permitida por la velocidad óptica de la transmisión de datos, la capacidad deductiva de los algoritmos y el uso del GPS”.⁵⁶⁹

⁵⁶⁵ Op. cit., *Prácticas artísticas e Internet en la época de las redes sociales*, 228.

⁵⁶⁶ Lanfranco Aceti, «Meanderings and Reflections on Locative Art», *Leonardo Electronic Almanac* 21, n.º 1 (15 de enero de 2016): 10, https://www.leoalmanac.org/wp-content/uploads/2015/12/LEAvol21no1_LA_Replay_Introductions.pdf.

⁵⁶⁷ «The Poetics of Augmented Space», 2005, 1. <http://manovich.net/index.php/projects/the-poetics-of-augmented-space>.

⁵⁶⁸ Ibid.

⁵⁶⁹ Éric Sadin, *La humanidad aumentada: la administración digital del mundo*, 1ª (Buenos Aires: Editorial Caja Negra, 2018), 82.

Las aplicaciones web forman parte de los procesos tecnológicos de interoperabilidad que están transformando la manera en que nos relacionamos con las imágenes en los emplazamientos. La convergencia de componentes en los sistemas de software muestran de manera pertinente un cambio espacial en favor de datos de orientación, visualización y seguimiento simultáneo, a la vez que hace evidente la expansión de una localización continuada y sus efectos en la recopilación de parámetros de ubicación y gestión algorítmica. Además, se trata de tecnologías que condicionan los modos de habitar en la medida en que participan de una fase de “administración *soft*”⁵⁷⁰, en que los sistemas tecnológicos contribuyen a una nueva concepción relacional de los cuerpos y las imágenes con los espacios, caracterizada por “asociar una sensación habitual a la *percepción simultánea*”⁵⁷¹. Instalada en distintos medios portadores móviles y *wearables*, para el filósofo, además, “la realidad aumentada expone la prueba patente de una potencia virtualmente omnisciente de la técnica que se adhiere ahora al cuerpo o *hace cuerpo* con nuestra percepción de las cosas [...] sin ruptura espacio-temporal”.⁵⁷²

La yuxtaposición de la capa visual localizada encuentra en las aplicaciones web de realidad aumentada un ámbito en que el arte explora las experiencias espaciales mixtas. El artista Conor McGarrigle explicaba que la extensión de la realidad aumentada estaba motivada por la apertura de bancos de datos en la web como consecuencia de la puesta en marcha el proyecto del Portal oficial de datos de Europa en 2012⁵⁷³. Este proyecto internacional se centra en recopilar y publicar conjuntos de datos pertenecientes a instituciones, agencias y otros organismos de los países miembros de la Unión Europea⁵⁷⁴. La combinación de fuentes informacionales con tecnologías de miniaturización de software y redes de telefonía en dispositivos *smart* da lugar a la generación de experiencias continuadas, cuantificadas e híbridas. La socióloga Mimi Sheller y la artista Hana Iverson plantea un “espacio experiencial oscilante”⁵⁷⁵ en que el uso de aplicaciones de realidad aumentada interconectan e intercalan aspectos de distintos entornos en el modo de percibir y desplazarse de los usuarios.

La condición aumentada se caracteriza por generar procesos aditivos entre realidades espaciales coexistentes. Las aplicaciones yuxtaponen y acoplan las imágenes a los escenarios captados del entorno, de manera que se muestran como una nueva interfaz incrustada al tejido urbano. Una puesta en relación que interpone formas de visualización complejas y multisensoriales en los entornos, insertándolas en un “escenario liminal”⁵⁷⁶, como han

⁵⁷⁰ Ibid., 85.

⁵⁷¹ Ibid., 83.

⁵⁷² Ibid., 85.

⁵⁷³ Conor McGarrigle, «Augmented Resistance: the possibilities for AR and data driven art», *Leonardo Electronic Almanac* 19, n.º 1 (15 de enero de 2013): 107-8, <https://www.leoalmanac.org/wp-content/uploads/2013/01/LEAVol19No1-McGarrigle.pdf>.

⁵⁷⁴ «El portal oficial de datos europeos», data.europa.eu, 2022, <https://data.europa.eu/es>.

⁵⁷⁵ Mimi Sheller y Hana Iverson, «L.A. Re.Play: Mobile Network Culture in Placemaking», *Leonardo Electronic Almanac* 21, n.º 1 (15 de enero de 2016): 19, https://www.leoalmanac.org/wp-content/uploads/2015/12/LEAvol21no1_LA_Replay_Introductions.pdf.

⁵⁷⁶ Dragoş Gheorghiu y Livia Ştefan, «In Between: Experiencing Liminality», *Leonardo Electronic Almanac* 19, n.º 1 (15 de enero de 2013): 44, <https://www.leoalmanac.org/wp-content/uploads/2013/01/LEAVol19No1-GheorghiuStefan.pdf>.

sugerido los investigadores Dragoș Gheorghiu y Livia Ștefan. Los distintos datos de posición, estratos localizados y capas ajustadas a las cosas y los escenarios arquitectónicos de los lugares producen formas de percepción aumentadas. En estos espacios, las interfaces son mediadoras entre las imágenes, los espectadores, los datos y los entornos físicos.

El filósofo Slavoj Žižek, en el libro *Incontinence of the Void* [Incontinencia del vacío], alude a la manera en que se producen una doble relación espacial enmarcada en las pantallas de los dispositivos, “el mundo entero se convierte en una ‘superficie multitáctil’, mientras que todo Internet se moviliza constantemente para suministrar datos adicionales que me permitan orientarme”⁵⁷⁷. En esta complementación, se interpone una percepción visual enriquecida y complementaria, que el autor describe de la siguiente manera, “es crucial tener en cuenta que la realidad aumentada y la realidad mixta ‘funcionan’ porque no introducen una ruptura radical en nuestro compromiso con la realidad, sino que movilizan una estructura que ya está trabajando en él”⁵⁷⁸.



Ilustración 145 *WeARinMoMA*, de Sander Veenhof y Mark Skwarek, 2010.

Los espacios aumentados han abierto una vía del arte interesada en formas de activar los lugares mediante dispositivos visuales electrónicos. La propuesta artística *WeARinMoMA*, organizada por los artistas Sander Veenhof y Mark Skwarek en 2010, indaga en la posibilidad de generar relatos visuales alternativos desde los espacios institucionales del arte. Como parte del festival *Conflux Psychogeography* [Psicogeografía de confluencia], las propuestas artísticas se ubicaron digitalmente en las salas del MoMA de Nueva York, localizando las instalaciones artísticas de las salas museísticas y agregando una séptima planta digital. Para su visualización, la propuesta invitaba a los espectadores a descargarse la aplicación web *Layar Art viewer*. A través de sus dispositivos móviles, se infiltraban numerosas imágenes artísticas, generando un intraducido alternativo en el museo. Entre ellas, se instaló la propuesta *Banksy in MoMA*, de 2006, y las intervenciones de los artistas Tamiko Thiel, Bruce Sterling, Zhi Wei y Álvaro Barato. Paralelamente, el desarrollo de las acciones artísticas se publicaban en contenidos visuales de la red social Twitter mediante las etiquetas #moma y #augmente0d. En la interrelación entre lo espectral y lo matérico,

⁵⁷⁷ Slavoj Žižek, *Incontinence of the Void: Economico-Philosophical Spandrels*, *Incontinence of the Void*, 1ª (The MIT Press, 2017), <https://doi.org/10.7551/MITPRESS/11413.001.0001>.

⁵⁷⁸ Ibid.

la intervención permite abrir otras vías de recepción en los espacios del arte. La propuesta artística hace intervenir una capa de datos visuales mediante estrategias de solapamientos y el uso de dispositivos móviles. Y de este modo, el proyecto problematiza las estrategias de instalación que participan de la experiencia con imágenes del arte en los espacios institucionales.

El continuo solapamiento entre flujos de datos y entornos físicos también hace que la manera de percibir los objetos se transforme en la interfaz. La propuesta *Returning the Stolen Parthenon Elgin Marbles to Greece* [Devolver los mármoles de Elgin robados del Partenón a Grecia], realizada por el artista Mark Skwarek en 2012, se localizó en la sala 18 del Museo Británico de Londres. Mediante la aplicación de realidad aumentada *Layar*, cuando el espectador enfocaba el escenario de mármoles de Elgin, las esculturas griegas apeadas en los pedestales desaparecían. La supresión de las esculturas en los escenarios museísticos revitalizó la disputa cultural de Grecia, por la cual se reclama desde 2003 la devolución de las antigüedades al lugar del que fueron extraídas durante la controvertida exportación en 1802 a instancias del diplomático y arqueólogo británico Lord Elgin⁵⁷⁹. La poética de la aumentación hace un gesto de extracción que altera los escenarios de instalación. Y con ello, las imágenes pictóricas tratan de hacer ver los huecos de aquello que debería estar en otro lugar. De esta manera, el campo visual opera en un juego entre lo sustraído y lo localizado y hace intervenir otras formas de circulación y percepción de las imágenes del arte.

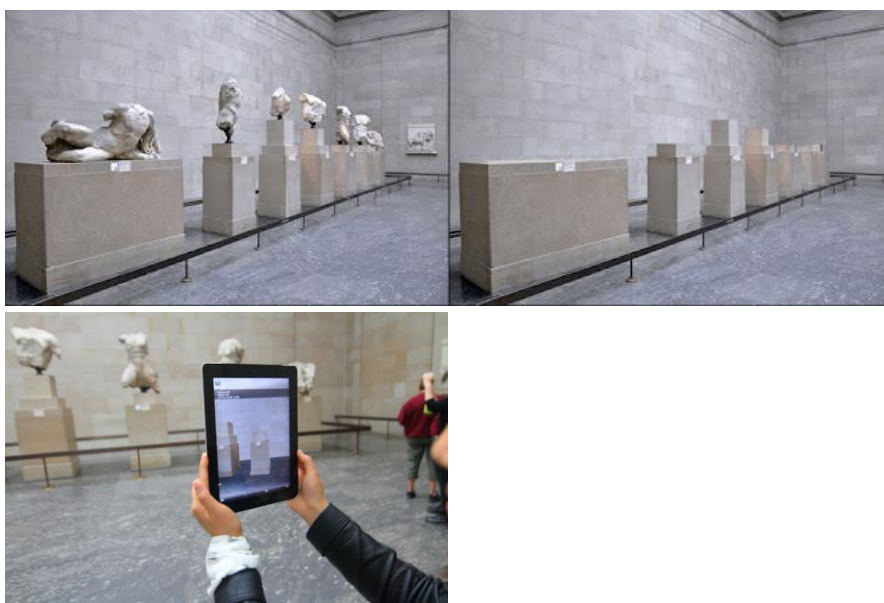


Ilustración 146 *Returning the Stolen Parthenon Elgin Marbles to Greece*, de Mark Skwarek, 2012.

Otra línea de intervención es la interesada en los entornos públicos urbanos, como la propuesta artística *MyMirrorCity* [Mi ciudad espejo], realizada por el artista William

⁵⁷⁹ Helena Smith, «“Product of theft”: Greece urges UK to return Parthenon marbles», *The Guardian*, 20 de junio de 2020, <https://www.theguardian.com/world/2020/jun/20/product-of-theft-greece-urges-uk-to-return-parthenon-marbles>.

Pappenheimer e instalada en Basilea entre los años 2014 y 2015. Al proyecto se accedía a través de una aplicación de realidad aumentada, que permitía captar o seleccionar archivos visuales en los dispositivos y emplearlo como contenidos que participaban en las fachadas de los edificios. De este modo, el proyecto artístico genera un solapamiento visual entre entornos físico-digitales. Las arquitecturas se cubren mediante procesos de carga y envío de *selfies* de las comunidades conectadas. Este contenido se simultaneaba con el de otro participante, de modo que se yuxtaponían en las fachadas de los entornos aumentados. El escenario se describe como una “arquitectura multifacética” que permite la “relación interpersonal de intercambio de imágenes y yuxtaposición”.⁵⁸⁰

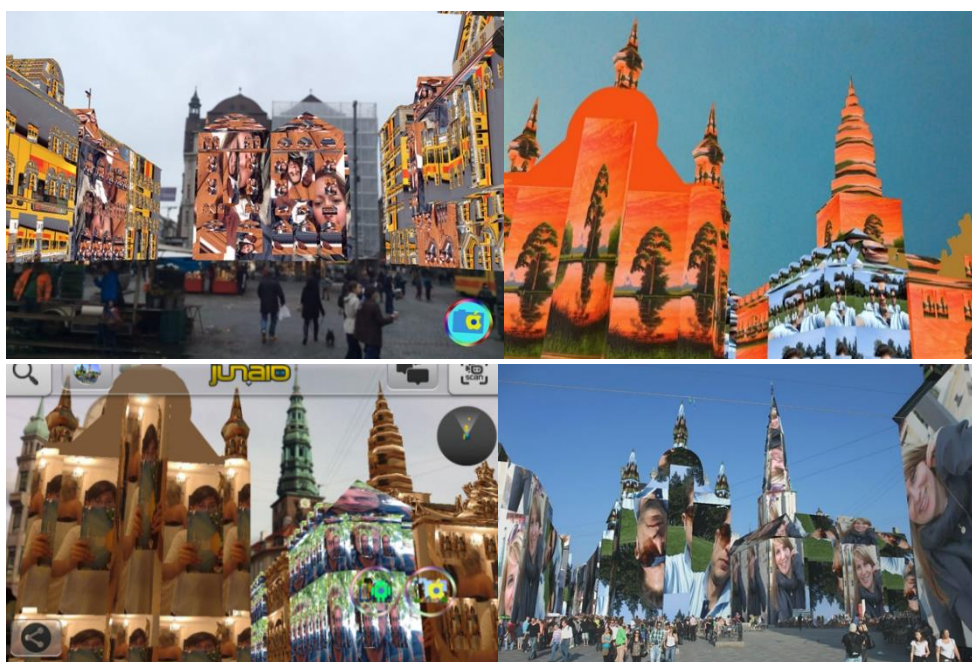


Ilustración 147 *MyMirrorCity*, de William Pappenheimer, 2014-2015.

La intervención con imágenes compartidas de los usuarios desde sus teléfonos móviles se vincula a la dinámica generalizada del gesto de hacer un *selfie*. De esta forma, la instalación sobresatura los entornos urbanos de rostros en primer plano. Un fenómeno que tiene en cuenta la integración de las cámaras en los teléfonos móviles y la proliferación de redes sociales, dando lugar a escenarios de visualidad que se constituyen en una “dimensión *sélfica*”⁵⁸¹ desde las que se afianza el hecho de que “no queremos tanto mostrar el mundo, como nuestro estar en el mundo”⁵⁸², en palabras de J. Fontcuberta. La prevalencia de las autofotos se extiende en las fachadas en una continua actualización de las imágenes de los participantes. Se muestra con ello imágenes pictóricas del arte conformadas por capas digitales agregadas, en un ensamblaje de características espaciales diferentes.

⁵⁸⁰ William Pappenheimer, «MyMirrorCity», Will Pappenheimer: Projects List, 2012, https://www.willpap-projects.com/Docus/Projects_List/MainProjectsFrameset.html.

⁵⁸¹ Joan Fontcuberta, *La furia de las imágenes. Notas sobre postfotografía*, 1ª (Barcelona: Editorial Galaxia Gutenberg, 2016), 8.

⁵⁸² *Ibid.*, 87.

Y con ello, la práctica artística actúa de mediador que une y ajusta componentes heterogéneos; conformando imágenes que son, en ocasiones, difíciles de separar en su apariencia. Surgen así escenarios de selfies híbridos, generados por tecnologías coalescentes en que las imágenes son mediadoras de las experiencias físico-digitales de las comunidades conectadas.

Por otra parte, la tipología de la imagen *selfie* se ha extendido de manera notoria a los entornos de compartición de las redes sociales. Estas plataformas, vinculadas a operaciones algorítmicas, sistemas de almacenamiento masivos y bases de datos en la nube, se muestran como un entorno expansivo en el que “la *selfie* formaría parte de una especie de obligado ritual, en el que la vivencia cede ante el gesto de protagonizarla *desde* la imagen”⁵⁸³, como ha señalado por J. M. Prada. Se trata, asimismo, de un fenómeno de interacción social en el que intervienen parámetros de geolocalización y que, especialmente en las dinámicas de carga de las redes sociales, se configuran como un espacio en el que publicar las capturas y ubicarlas en el lugar en el que se producen. El afán, en ocasiones compulsivo, de mostrar y compartir visualidades de uno mismo ha contribuido a la generación de ingentes flujos visuales en las redes sociales. Unos hábitos que en 2010 fueron abordados en el proyecto *Rats and FB* [Ratas y Facebook] del artista William Pappenheimer. Se trata de una propuesta artística mediada por realidad aumentada, dentro del marco de intervenciones en el *Bushwick augmented reality*, como parte del proyecto VF BetaAR de 2010, llevado a cabo por los investigadores de Virta-Flaneurazine labs. La propuesta se ubicó en el área urbana de Bushwick, situada en Brooklyn, Nueva York. Para poder acceder, los espectadores debía desplazarse al punto de interés localizado en el mapa web para, así, acceder a la intervención mediante la aplicación *Layar* desde sus dispositivos móviles.

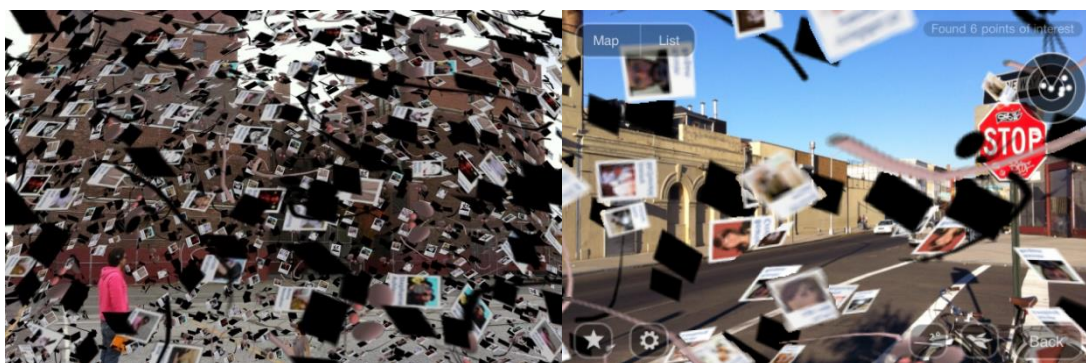


Ilustración 148 *Rats and FB*, William Pappenheimer, 2010.

La propuesta mostraba un escenario urbano saturado de capturas suspendidas, en su mayoría *selfies*, recuperados de entradas publicadas por los usuarios de Facebook. La capa visual que sobrevuela la ciudad se muestra como una poética de la aumentación desde el creciente hábito de intercambio y compartición entre comunidades conectadas. A su vez, el relato visual que las circunscribe en un entorno tecnológicamente aumentado se interroga sobre los usos de datos y políticas de privacidad que caracterizan las operaciones de

⁵⁸³ Op. cit., *El ver y las imágenes en el tiempo de Internet*, 83.

gestión visual en las plataformas de sociabilidad. Las imágenes pictóricas inciden en una incipiente dinámica de autoproyección social en las que se entretrejen nuevas formas de construcción e intercambio de las imágenes compartidas por las comunidades.

Y resulta también de interés la vía artística que tiene por objeto introducir una dimensión disruptiva, problematizando con imágenes la relación entre el espectador y las condiciones sociales del entorno en el que está emplazado. Es el caso de la propuesta artística *Actual Realityos* realizada por Hito Steyerl en 2020. El proyecto se desarrolla mediante el empleo de una herramienta digital producida colectivamente, que traza datos de las comunidades que rodean la galería en la que se exhibía, y cuyo entorno está registrado como uno de los distritos con más desigualdades sociales de Europa. De esta forma, se invitaba a los espectadores a emplear la aplicación para visualizar los datos registrados, entre los que se incluyen trabajos de investigación locales, testimonios particulares y tareas de mapeo mediante el empleo de datos estadísticos nacionales.



Ilustración 149 Serie de proyectos *Actual Realityos*, *Power Walks* y *Power Plants*, de Hito Steyerl, 2020.

Así, los espectadores accedían a una serie de imágenes de modelos arquitectónicos que se han distorsionado de acuerdo con los datos que trazan los desequilibrios económicos en la comunidad. A través de la aplicación, percibían las imágenes superpuestas en las paredes exteriores de la galería, las cuales mostraban datos sobre vivienda social, austeridad y derechos de los trabajadores del lugar. Se trata, con ello, de una propuesta artística que altera la percepción aumentándola con el propósito de hacer emerger otros estratos de información, aquellos que puntualizan las vulnerabilidades de los habitantes locales. Imágenes pictóricas que se interponen entre la mirada de los espectadores y los modos de

habitabilidad del entorno, actuando esta vez como reveladores de dimensiones que no son siempre identificables a simple vista, sino que hacen mella de una manera apenas perceptible para la mayoría de los visitantes.

Con todo ello, las propuestas artísticas nos han permitido analizar una vía de conformación de imágenes pictóricas del arte que toman cuerpo en espacios intermedios. El trazado tecnológico de las prácticas artísticas pone de relieve el conocimiento contextual mediante formas de aumentación con imágenes electrónicas. En función de parámetros de localización geográfica, hemos abordado la interrelación con asuntos concernientes a las políticas expositivas, estrategias de autoafirmación visual, estudios de decoloniales, así como indagaciones en torno a las desigualdades sociales. En estos entramados, las prácticas artísticas son activadoras de otras formas de comprensión de los lugares mediante solapamientos, yuxtaposiciones y recomposiciones capaces de transformar las modelaciones de los lugares.

Así, diríamos que los usos tecnológicos asociados a estas particulares imágenes pictóricas se configuran en entornos híbridos mediante planos de composición de aplicaciones móviles que hacen uso de tecnologías de realidad aumentada y coordenadas de localización. Este complejo visual establecería una nueva poética espacial que sitúa las imágenes en una intersección tecnológica en que ya solo pueden aparecer en medios portadores de telefonía móvil. Su condición computable las identifica con formas de aparición que interconectan componentes de los entornos físicos y digitales. Y en ellas se abren zonas imaginarias críticas, donde las prácticas artísticas muestran formas de ruptura de las convenciones perceptivas de los mundos en que vivimos.

9. Orbitar

Desde finales del siglo XX, los escenarios de comunicación informacionales con imágenes electrónicas extienden su ámbito de actuación a los sistemas de radionavegación y posicionamiento global basados en satélites. En el plano tecnológico, las transformaciones espaciales implican formas de visualización satelital extendidas en el desarrollo de aplicaciones de uso generalizado del Sistema de Posicionamiento Global (GPS). Paul E. Ceruzzi explica en el libro *GPS* que el sistema de posicionamiento por satélite que hoy en día empleamos es heredero de los trabajos de navegación y seguimiento del sistema GPS desarrollado en el Laboratorio de Investigación Naval de Estados Unidos tras el lanzamiento de los satélites NTS-1 y NTS-2 en junio de 1977⁵⁸⁴. Estos hechos suceden en el contexto de la Guerra Fría entre Estados Unidos y la Unión Soviética, como respuesta al

⁵⁸⁴ El proyecto de los satélites NTS conllevó implementaciones tecnológicas como el empleo de relojes de rubidio, los sensores de radiación o los circuitos pseudoaleatorios y de rango, que supusieron la transición desde un dispositivo experimental hacia la producción de satélites de posicionamiento. Véase: Paul E. Ceruzzi, *GPS*, 1ª (Cambridge (MA): MIT Press, 2018), 73-74.

desarrollo del programa Sputnik, que inició la carrera espacial con el lanzamiento del primer satélite al espacio en 1957.

En las últimas décadas, los sistemas de posicionamiento global se han desarrollado por diversos países y entidades políticas. La red de sistema GPS estadounidense se amplió hasta conformar en 1993 una constelación de veinticuatro satélites operativos, divididos en cuatro órbitas. Por su parte, el Sistema Global de Navegación por Satélite de Rusia (GLONASS) continuó desarrollándose hasta conformar en la actualidad una constelación de veinticuatro satélites en activo. Asimismo, en las primeras décadas del siglo XXI se han desarrollado otros sistemas de navegación satelital. La Unión Europea ha desarrollado el Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS) denominado Galileo, iniciado tras el lanzamiento de dos satélites en octubre de 2011⁵⁸⁵. Este programa de navegación, que se complementa con los otros sistemas satelitales, se propone como un sistema de desarrollo, gestión y uso exclusivamente civil. Desde 2019, se emplea en mil millones de teléfonos inteligentes de todo el mundo gracias a la producción de chips compatibles con el sistema Galileo⁵⁸⁶. También en Asia, China ha desarrollado desde el año 2000 el sistema de navegación por satélite BeiDou (BDS), completado con 35 satélites en junio 2020.⁵⁸⁷

Las dinámicas de posicionamiento, navegación, sincronización y comunicación satelital permiten extender la concepción de los entornos que habitamos desde “nuevas maneras de ver el mundo”⁵⁸⁸, en expresión de N. Mirzoeff. Los campos en órbita configuran relaciones espaciales entre los sistemas de visualización y ubicación que emplean información satelital, las aplicaciones cartográficas web y los dispositivos de telefonía móvil. Un trenzado en que la construcción de paisajes se desplazan desde una perspectiva lineal hacia una perspectiva cenital, que se conforma en entornos espaciales ensamblados por infinidad de puntos de vista. Un cambio que podría comprenderse desde la percepción aportada por el filósofo John Rajchman, afirmando que “la pérdida de la perspectiva y de la integración forma/fondo deja entonces emerger las posibilidades de otra topología, hasta una cierta ‘ligereza’ [*lightness*]”⁵⁸⁹.

La propuesta artística *Blue Reflections* [Reflejos azules] de Liliana Farber, realizada en 2023, explora un tejido de océanos digitales capturados en la aplicación Google Earth. Las imágenes se han editado en un software de aprendizaje automático que las procesa a partir de una serie de capturas recopiladas de la aplicación cartográfica. La instalación muestra los flujos visuales en vídeos proyectados en piezas de vidrio dentro de un caleidoscopio, que van transformándose en un juego hipnótico. La confluencia de los sistemas satelitales y la hidrosfera abre un espacio de reflexión acerca de las nuevas formas de

⁵⁸⁵ «Galileo fija la posición de Europa en la historia», ESA / Space in Member States / Spain, 13 de marzo de 2013, https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Spain/Galileo_fija_la_posicion_de_Europa_en_la_historia.

⁵⁸⁶ Lucía Caudet, «Espacio: Galileo, el sistema de la UE de navegación por satélite», Comisión Europea, 9 de septiembre de 2019, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_19_5529.

⁵⁸⁷ «BeiDou Navigation Satellite System Open Service Performance Standard (Version 3.0)», China Satellite Navigation Office, mayo de 2021, <http://en.beidou.gov.cn/SYSTEMS/Officialdocument/202110/P020211014595952404052.pdf>.

⁵⁸⁸ Nicholas Mirzoeff, *Cómo ver el mundo*, 1ª (Barcelona: Espasa Libros, 2016), 260.

⁵⁸⁹ Op. cit., «¿Hay una inteligencia de lo virtual?», 168.

colonización tecnológica que cartografían las capas de biosfera, y cuyos efectos también advierten de los desajustes ecológicos que los sistemas tecnológicos conforman en los entornos en que habitamos.



Ilustración 150 *Blue Reflections*, de Liliana Farber, 2023.

Por otra parte, los sistemas de visualización satelital reconfiguran y complejizan los modos de posicionarse y relacionarse en los entornos que rodean el planeta, a la vez que se agudiza la posición desplazada de la mirada humana. En las primeras décadas del siglo XXI, la confluencia de los flujos visuales satelitales y los dispositivos móviles electrónicos han extendido un espacio mediático de aplicaciones cartográficas web, sistemas integrados de ubicación y plataformas de realidad virtual. La conformación de este tejido visual se vincula a una perspectiva de “visualización orbital”⁵⁹⁰, lo que ha llevado a indicar una emergente zona de “visión descentralizada”⁵⁹¹ constituida en un nuevo trenzado de prácticas científicas y culturales en torno a la visualidad, como ha sugerido la investigadora Lisa Parks.

Esta cuestión ha sido el tema central de la propuesta artística *To the Moon* [A la luna], realizada por la artista Laurie Anderson y el artista Hsin-Chien Huang en 2019. Se trata de una instalación realizada con tecnologías de realidad virtual en la que se invitaba a los espectadores a iniciar un viaje espacial acompañado de la escucha de un paisaje sonoro para violín y electrónica.

Las imágenes pictóricas se organizan en diversas fases. Durante el viaje, los espectadores perciben un paisaje de constelaciones inventadas, zonas de reverdecimiento en Marte, símbolos cósmicos, mitológicos, políticos y científicos, así como vertederos de material radiactivo, especies animales desaparecidas o en vías de desaparición, tales como los dinosaurios y osos polares. Este viaje artístico es también un llamamiento ecológico, que advierte de las consecuencias medioambientales de la producción tecnológica humana, cuya extensión espacial y sus efectos pueden provocar daños en los entornos que rodean nuestro planeta.

⁵⁹⁰ Lisa Parks, «Orbital viewing: Satellite technologies and cultural practice», *Convergence* 6, n.º 4 (2000): 14, <https://doi.org/10.1177/135485650000600402>.

⁵⁹¹ *Ibid.*, 11.



Ilustración 151 *To the Moon*, de Laurie Anderson y Hsin-Chien Huang, 2019.

Otra vía de experimentación son las propuestas artísticas *data verse I* [Verso de datos I] y *The Universe within the Universe* [El universo dentro del universo], llevados a cabo por el artista Ryoji Ikeda y su equipo entre 2019 y 2021. Los proyectos aúnan varias décadas de investigación sobre los procesos de tratamiento, transcripción y transformación de datos científicos de código abierto publicados en centros de investigación nuclear, espacial y química del CERN, la NASA y el Proyecto Genoma Humano. Los proyectos se formalizan en vídeos realizados con tecnología DCI 4K de alta definición y una banda sonora electrónica. El despliegue de imágenes pictóricas muestra diversas escalas y dimensiones de nuestro mundo, dando a ver un recorrido por un viaje cósmico que va desde lo microscópico hasta la escala humana y el nivel macroscópico. Las instalaciones artísticas muestran un ejercicio de traducción sensorial y perceptiva de algunos de los desarrollos científicos, como las investigaciones sobre las dimensiones adicionales y la teoría física de la supersimetría. La traducción de datos matemáticos se conforma en un tejido de ensamblajes visuales, que muestra distintos procesos de captura computarizados de las capas terrestres y las constelaciones.

Lo que se presenta ante el espectador sería la posibilidad de explorar espacios inabarcables para la mirada humana, que no pueden ser vistos sino están mediados por tecnologías de información que los traducen, los organizan y los presentan en imágenes. Los nudos que confluyen en la propuesta artística son una combinación de datos numéricos, tecnologías satelitales y teorías que exploran de manera multidimensional las investigaciones científicas compartidas en las redes. Lo que se presenta ante el espectador sería entonces la experiencia particular de entornos globales. La propuesta artística incide especialmente en entrelazar la perspectiva humana con los datos e informaciones que fluyen en las redes a diferentes niveles, y que muestra una capa matemática que comprende desde

los paisajes más generales y cuantitativos hasta los más minuciosos y cualitativos. La propuesta artística presenta un juego poético de la capa de información espacial que está construyendo nuestra comprensión de la vía láctea, desde una perspectiva en que las visiones macro y micro, humana y no-humana se entrelazan continuamente.

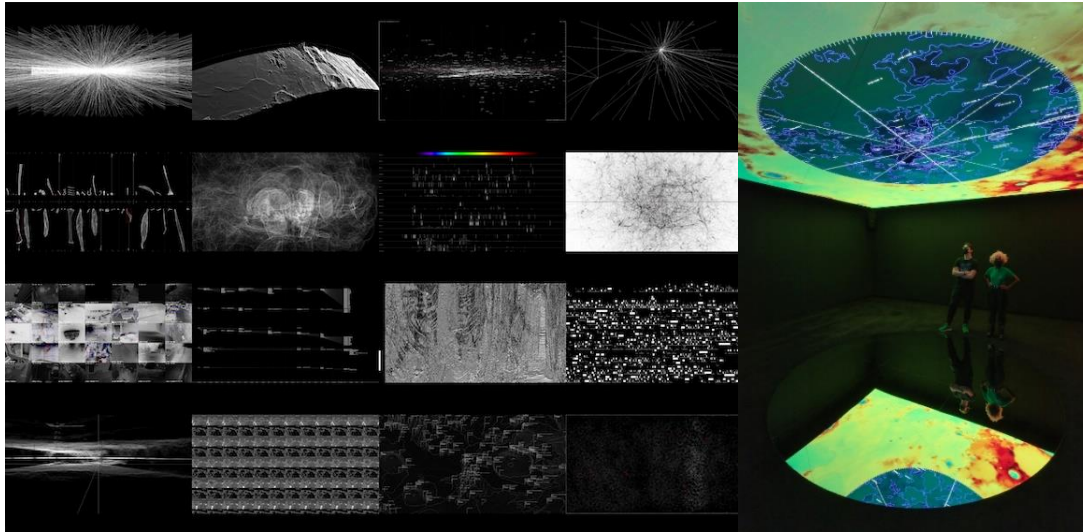


Ilustración 152 *Data verse I* y *The Universe within the Universe*, de Ryoji Ikeda, 2019-2021.

9.1. Poéticas del ensamblaje

Las imágenes asociadas a los sistemas de información geográficos son un ámbito de interesantes formas de hibridación, especialmente en su expansión como aplicaciones cartográficas con interfaces intuitivas. Las plataformas conectan aspectos de los entornos captados por satélites, mapas web, datos de localización y contenidos compartidos por los usuarios. Además, en los espacios de interacción se emplean cintas de opciones y herramientas de manejo sencillas, lo que las muestra como entornos de acceso abierto, editable y participativo para las comunidades conectadas.

En los dispositivos de conectividad confluyen las aplicaciones geográficas y las actividades de visualización. Los usos tecnológicos se han generalizado en gran medida a través del acceso a Google Earth, un sistema de información geográfica que combina datos cartográficos y contenidos visuales satelitales del globo terráqueo traducidos mediante un software que los ensambla en una variedad de estratos cartográficos. Se trata de un software basado en el programa Earth Viewer, desarrollado por el ingeniero informático Michael T. Jones en el año 2000. Y son, asimismo, notables los desarrollos de software libre SIG, que incluyen otras aplicaciones de creación y edición de mapas específicos para mostrar y comparar datos de carácter social, cultural, económico o ambiental de un lugar. Entre ellos, están los softwares de código abierto QGIS MapServer, gvSIG y OpenJUMP GIS. También, los softwares que trabajan con datos aportados por los usuarios en la nube,

como ArcGIS Online, que hacen posible otras vías de visualización cartográfica y análisis geográficos. Todos ellos conforman redes de bases de datos geográficos disponibles para que los colaboradores puedan editar y ampliar la información de los entornos geográficos computarizados.

La navegación por panorámicas se construye mediante campos de continuidad visual a través de procesamientos con operaciones de edición, gestión y detección de bancos de datos. La fase de ensamblaje visual consiste en operaciones de alineación y localización macrodatos mediante la técnica de edición *stitching* [costura]. Se trata de un proceso algorítmico de recombinación mediante sistemas que calibran, transforman y combinan grandes conjuntos de imágenes electrónicas. De esta forma, los paisajes se construyen en la combinación y procesamiento automatizado de flujo visuales categorizados.

Aunque anterior a las operaciones con interfaces cartográficas web, las propuestas artísticas *Sun of the pool Los Angeles. April 13th 1982, Telephone Pole, 1982* y *Pearlblossom Hwy. 11-18th April 1986 No 1*, [Sol de la piscina Los Ángeles. 13 de abril de 1982, Poste de teléfono, 1982 y Carretera Pearlblossom. 11-18 de abril de 1986 Número 1], de David Hockney, son una reveladora metáfora acerca de las formas de construcción imaginaria vinculadas a los procesamientos de ensamblaje. Para llevar a cabo el proceso, el artista se situó en un punto fijo y procedió a fotografiar cada fragmento de la escena siguiendo un movimiento lineal. Las prácticas artísticas conforman un escenario de yuxtaposiciones y superposiciones, que reconstruyen los entornos desde la acumulación de numerosas perspectivas frontales y cenitales. Las escenas permiten pensar en una forma precedente de ensamblajes visuales. Aquella que, desde otros aparatos visuales, confronta a los espectadores con paisajes constituidos por medios mecánicos y posteriormente ensamblados en un proceso artístico manual.

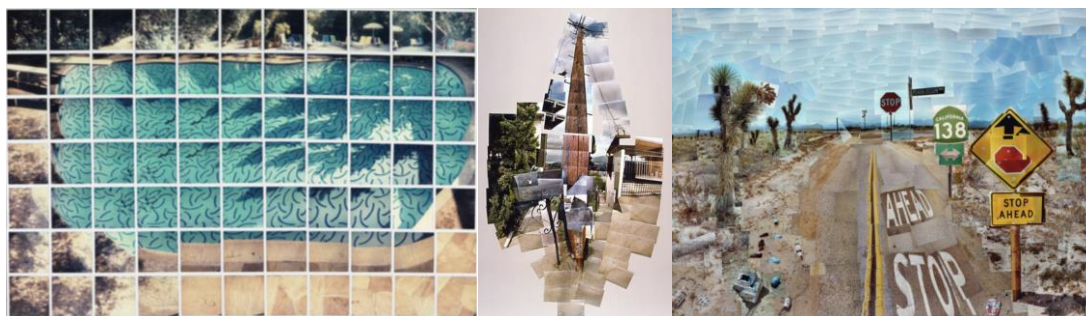


Ilustración 153 *Sun of the pool Los Angeles. April 13th 1982; Telephone Pole, 1982; Pearlblossom Hwy. 11-18th April 1986 No 1*, de David Hockney, 1982-1986.

En la actualidad, las prácticas artísticas han sido un ámbito de exploración de otras formas de ensamblaje con imágenes en los entornos urbanos. La propuesta *Deconstructing laneways* [Deconstruyendo callejones] realizada por Isidro Blasco en 2011, instaló las imágenes pictóricas en la ciudad de Sydney, en una de las fachadas de los edificios situados entre la esquina de Market Row y Mullins Street. La instalación, construida sobre paneles de madera, muestra un montaje de imágenes pictóricas realizadas en impresiones cromogénicas, un procedimiento de revelado en color basado en el uso de una película de triple

emulsión. La manera de organizarlas mantiene las proporciones y escalas de la vía, lo que permite hacer un juego de superposiciones con una nueva capa mediada digitalmente en los entornos urbanos. En esta intervención, la propuesta artística se muestra como una forma de alteración espacial y, con ello, es una interesante alusión a las recientes capas cartográficas digitales que hoy se extienden en los entornos urbanos.



Ilustración 154 *Deconstructed laneways*, de Isidro Blasco, 2011.

En atención al procedimiento de edición *stitching* [costura], se da una vía artística interesada en estas formas de construcción ensamblada de las plataformas cartográficas. Se trata de una técnica que opera mediante procesos de alineación y combinación de grandes conjuntos de datos visuales y, de esta forma, se suplen los cortes e intervalos que pudieran provocar una ruptura en la continuidad visual durante la navegación. Así, las panorámicas son realizadas en la recopilación de innumerables capturas superpuestas, ensambladas y editadas. Las búsquedas de zonas de distorsión visual ha sido el tema central de la propuesta artística *Postcards from Google Earth* [Postales desde Google Earth] del artista Clement Valla, instalada en 2014 en el *Festival des Images* de Vevey de Suiza. Según las investigaciones del artista, la distorsión de las panorámicas de la aplicación web no determinan errores del sistema, sino que forman parte de un conjunto de operaciones identificadas como anómalas por el sistema, dando como resultado un valor atípico dentro de las lógicas comprendidas por el sistema.⁵⁹²

El proceso artístico hace una búsqueda de aquellas visualidades ensambladas algorítmicamente que se resuelven en fórmulas atípicas. En la instalación, se colocaron cajas de madera sobre las que se dispusieron imágenes pictóricas impresas en material vinílico. Cada una de las superficies muestra fragmentos de cartografías web para ser percibidas desde una perspectiva cenital, que requiere a los espectadores alejarse, situarse en niveles elevados o inclinar la vista. La transferencia y materialización de los fragmentos generados en las aplicaciones cartográficas web interrumpe la continuidad de los paisajes cartográficos digitales y las arquitecturas urbanas. La instalación es un señalamiento de lo que el

⁵⁹² Clement Valla, «Postcards from Google Earth Installation», 2014, <http://clementvalla.com/work/postcards-from-google-earth-installation/>.

artista ha llamado “condición de borde”⁵⁹³ para incidir en las costuras de la capa geográfica que integran las operaciones de software. Desde estas mediaciones, la práctica artística revela ese otro patrón de los paisajes algorítmicos, y que se corresponde con el tejido cartográfico con el que nos relacionamos.



Ilustración 155 *Postcards from Google Earth Installation*, de Clement Valla, 2014

Por otro lado, las formas de producción visual inducidas por las operaciones de corrección cartográfica es el ámbito de investigación de la propuesta artística *Grid corrections* [Correcciones de cuadrícula], realizada por el artista Gerco de Ruijter en 2018. El proceso artístico se desarrolló con la búsqueda en Google Earth de emplazamientos en los que el sistema de organización en cuadrícula planteado por Thomas Jefferson, a finales del siglo XIX, necesita desviarse para adaptarse a la curvatura del planeta. En los sistemas tecnológicos recientes, la corrección de terreno a cuadrícula emplea sistemas de dibujo mediante software que corrigen de manera automatizada los valores de rumbo y distancia del terreno. Este proceso compara los datos de medición de terreno introducidos desde planos topográficos y los documentos de registro de suelo, que a menudo difieren de las mediciones de cuadrícula determinadas por los datos espaciales. De esta forma, la definición de valores de corrección de cuadrícula asegura que la geometría de entidad se gire y escale correctamente en un sistema de coordenadas de un plano específico.

El proceso artístico se interesa por las capturas cenitales de los emplazamientos en los que se producen curvaturas y variaciones de las carreteras y sistemas de riego. Este tejido es nuevamente editado con un software de imagen y transferido a un formato físico. A su vez, las capturas extraídas de los sistemas de información geográfica son nuevamente transformadas por el artista mediante un software de edición de imagen. Se produce en las imágenes pictóricas un solapamiento de distintas fases. Hay una distribución organizativa que construye figuras adaptadas a las características topográficas de los terrenos. Después, un proceso de transformación mediante técnicas de cosido algorítmico de los sistemas de información geográfica web. Y una tercera fase que establece una actividad de edición con planos cenitales que corrigen los ángulos de la curvatura para formar cuadrículas planas simétricas.

⁵⁹³ Ibid.

La propuesta artística establece así un juego de solapamientos que se conforma en continuos procesos de corrección, filtrado, edición y ensamblajes. Las prácticas artísticas nos hacen entrar en un espacio sobre las recientes formas de visión computarizada. Y es así que la manera en que las imágenes construyen los entornos que habitamos dan a ver, desde el arte, otras zonas de comprensión espacial que se formulan en poéticas del ensamblaje.

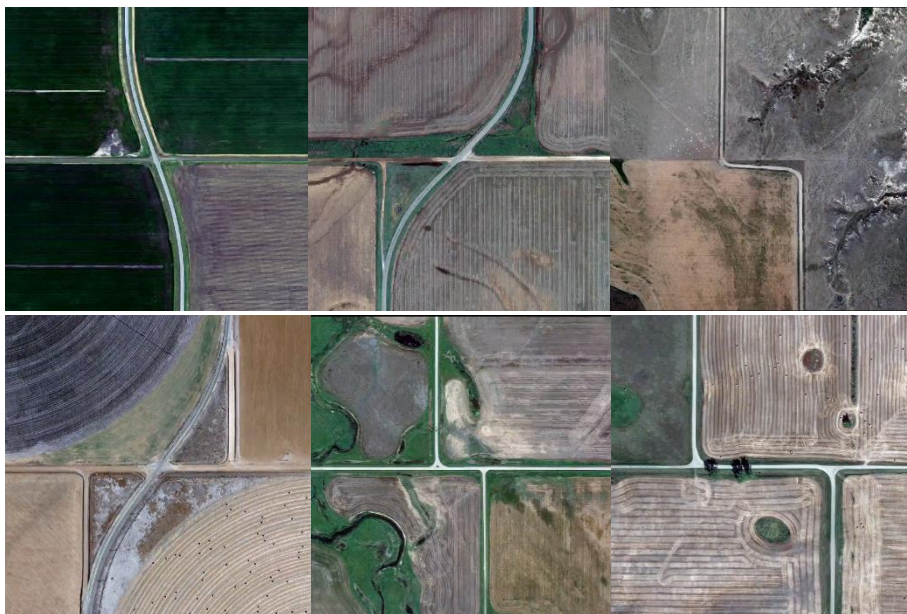


Ilustración 156 *Grid correction*, de Gerco de Ruijter, 2018.

9.2. Poéticas cenitales

Las fórmulas de continuidad entre lo físico y lo digital son un ámbito de interés para las prácticas artísticas que problematizan la relación de los territorios localizados con las capas de información expandidas a escala global. En esta convergencia, hay múltiples variaciones de la presencia de lo digital en los entornos urbanos, lo que abre un ámbito de indagaciones en nuevos entornos híbridos inducidos por los dispositivos de conectividad. Las actividades interesadas en solapamientos y fusiones en las plataformas web son un ámbito exploración para los modos de actuar con imágenes en el arte, especialmente aquellas que ensayan zonas de discontinuidad de los sistemas de información geográfica automatizados.

Las propuestas artísticas que tematizan las zonas de contacto físico-digitales encuentran un ámbito de indagación en las interacciones con los sistemas de información satelital y plataformas cartográficas, particularmente en su manera de entrelazar las formas de visualización y percepción de las capacidades humanas y tecnológicas. En este apartado, las hibridaciones de lo *online* y *offline* tienen como trasfondo técnico el espacio mediático de

aplicaciones de software de procesamiento, análisis e interpretación de mapas que emplean datos de sistemas satelitales. La convergencia nos permite reflexionar acerca de unas prácticas vinculadas a las perspectivas cenitales de los territorios que habitamos. Los juegos espaciales de las prácticas artísticas intervienen como zonas diferenciales en la convergencia entre las imágenes pictóricas, los flujos de visualización satelital y los espacios de recepción de los espectadores. En este sentido, comprendemos que los modos de actuación alteran los entornos como particulares nudos en las capas de información geográfica.

Esta cuestión recuperaría la concepción de las heterotopías, analizadas por M. Foucault durante la conferencia *Des espaces autres* [Espacios otros], pronunciada en 1967. El espacio, constituido como “una red que enlaza puntos y que entrecruza su madeja”⁵⁹⁴, inscribe las heterotopías en “una especie de lugares que están fuera de todos los lugares, aunque, sin embargo, resulten efectivamente localizables”⁵⁹⁵. La propiedad de darse en zonas de intermediación espacial, en los que no están únicamente ni aquí ni allí, sino que suceden en las intermediaciones de las capas, es una concepción que posibilita comprender las experiencias en los espacios de tal modo que suspenden, reformulan o invierten las relaciones que se establecen en un determinado emplazamiento.

Estos análisis nos permiten abordar propuestas artísticas que operan en zonas intersticiales que median entre los ámbitos de sentido crítico y los sistemas de visualización cartográficos. Una de las vías se interesa por las formas de navegación en la web para la búsqueda de acciones realizadas en emplazamientos localizados durante las pasadas décadas. El proyecto *Vertical Traces* [Trazos verticales], realizado por el artista Sean Snyder en 2016, consiste en la proyección simultánea de tres imágenes recuperadas de los entornos digitales. La primera, documenta el proceso de búsqueda en Google Earth de la intervención artística de Daniel Buren, *Watch The Doors, ¡Please!* [¡Mira las puertas, por favor!], encargada por el Instituto de Arte de Chicago en 1980. La segunda proyección muestra tomas cenitales de vías ferroviarias recuperadas del buscador Bing. Paralelamente, una tercera proyección traduce visualmente la transcripción de una conversación telefónica con METRA, la red de transporte público de Chicago, solicitando información sobre los registros del proceso durante la organización de la intervención mencionada del artista D. Buren.

Conformar esa red de acciones mediante la búsqueda de información cartográfica es una forma de hendidura en los marcos de visualización hiperconectados. El juego poético de planos cenitales da a ver imágenes pictóricas del arte que interrelacionan componentes recuperados de otras épocas, y los presentan nuevamente en una red de mediaciones en continua generación. Los puentes que logra tender entre distintos espacios y culturas visuales actúan como formas de encuentro en las zonas imaginarias del ámbito de sentido del arte.

⁵⁹⁴ Michel Foucault, «Espacios diferentes», en *Estética, Ética y Hermenéutica (Vol. 3)*, 1ª (Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 2001), 431.

⁵⁹⁵ *Ibid.*, 435.

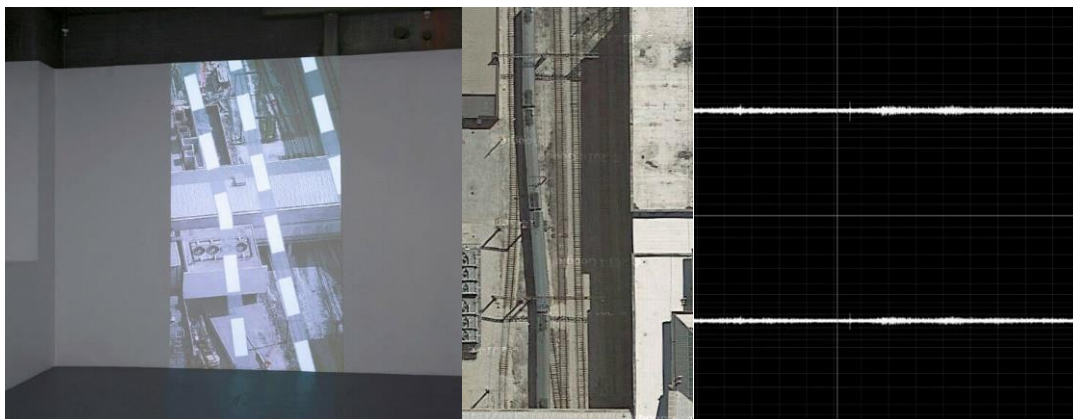


Ilustración 157 *Vertical Traces*, de Sean Snyder, 2016.

Es también de interés la capacidad de lo digital para escudriñar lo físico. Los horizontes abiertos y accesibles de las redes son un ámbito fértil para la interacción creativa entre los territorios y los datos de localización. Una de las vías de investigación artística toma forma en el proyecto *The Jefferson Grid* [La cuadrícula Jefferson], realizado por el artista Shabtai Pinchevsky desde 2014. La propuesta se interesa en el sistema de organización del terreno occidental estadounidense implementado en 1785, que extendió una cuadrícula geográfica donde los límites de la propiedad estaban definidos por elementos geográficos y topográficos locales.

El proceso se inicia con la búsqueda en la plataforma de Google Earth de los registros que todavía se conservan de las divisiones reticulares. El trabajo artístico se formaliza en una cuenta de la red social Instagram⁵⁹⁶, mostrando numerosas capturas cenitales de las celosías que ordenan granjas, cultivos, pueblos y bosques. Un trabajo que, desde las lógicas de las plataformas de difusión, se vinculan a un doble ordenamiento. Así, las formas de división de los terrenos se organizan en grillas propias de los sistemas de información geográfica, primero, y de la interfaz de compartición de imágenes electrónicas, después. Las prácticas artísticas conforman un solapamiento de estas mediaciones y proponen reordenar los emplazamientos mostrando realidades nuevamente mezcladas. Unos solapamientos que, con un fin poético, ofrecen un nuevo modo de recepción de los territorios fluidificados de las redes.

⁵⁹⁶ Shabtai Pinchevsky, «The Jefferson Grid (@the.jefferson.grid)», 2014, <https://www.instagram.com/the.jefferson.grid/>.

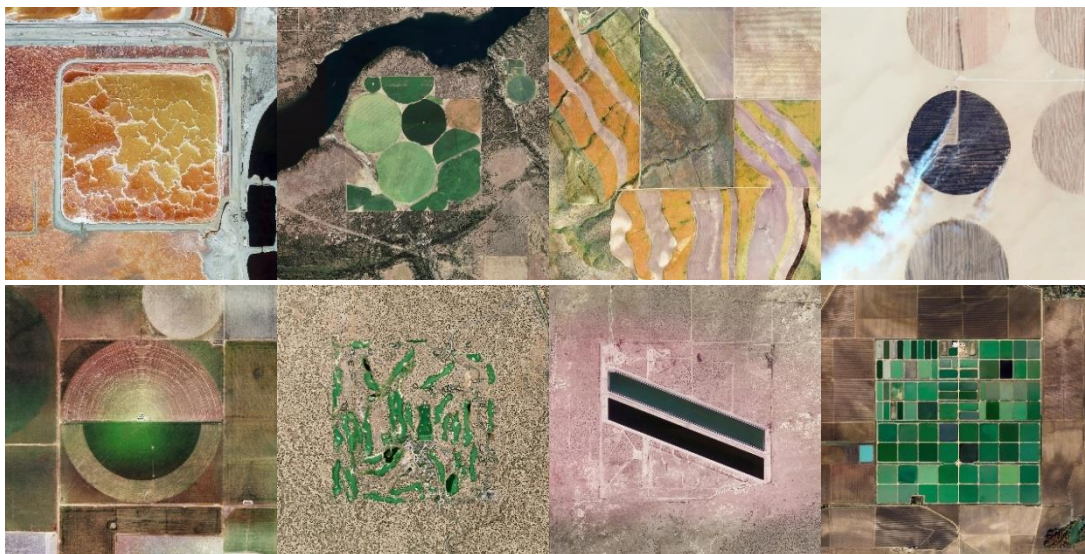


Ilustración 158 *The Jefferson Grid*, de Shabtai Pinchevsky, 2014-2023.

Otro ámbito de interés de la perspectiva de producción visual cenital es la propuesta *Terram in Aspectu*, realizada por la artista Liliana Farber en 2019. La actividad se inicia con la búsqueda en Google Earth de islas localizadas en lugares recónditos del planeta. El proceso continúa con la recopilación de capturas de pantallas, que sirve como material visual para entrenar redes generativas antagónicas condicionales (cGAN)⁵⁹⁷. En el empleo de este método de aprendizaje automatizado, L. Farber utiliza capturas de pantalla de Google Earth y contornos de islas fantasmas. De este modo, los modelos cGAN aprenden poniendo en relación y contrastando conjuntos de datos visuales humanos y no humanos, lo que permite generar nuevas imágenes sobre una temática específica.

Mediante el empleo de estas técnicas, la propuesta artística entrelaza las visualidades de los sistemas cartográficos digitales y el imaginario de islas fantasmas que han formado parte de la tradición de mapas durante siglos. Los flujos visuales fueron instalados en formatos físicos, mostrando imágenes pictóricas que indican fragmentos de esos mundos cartográficos, ahora transformados en función de los sistemas generativos algorítmicos y de las texturas gráficas que caracterizan a los sistemas de información geográfica. Observando las estampas, parece difícil determinar si las imágenes tienen su correspondencia en los entornos físicos o son una construcción gráfica. Sería en estas zonas de confluencia, entre lo calculado y lo imaginado, que la propuesta artística hace intervenir un proceso

⁵⁹⁷ Las cGAN es un método algorítmico de aprendizaje automático que está dirigido a la generación de un tipo específico de datos. A diferencia del modelo GAN, este sistema tiene más control sobre el tipo de datos visuales de salida. Las GAN condicionales permiten orientar los entrenamientos de las redes mediante la agregación de información adicional, como las etiquetas de clasificación. El proceso consiste en agregar durante el entrenamiento contenidos visuales etiquetados para que el sistema aprenda a diferenciar entre distintos componentes. Los resultados permiten producir nuevas visualidades sobre una temática específica. Véase: Saul Dobilas, «cGAN: Conditional Generative Adversarial Network», *Towards Data Science*, 1 de agosto de 2022, <https://towardsdatascience.com/cgan-conditional-generative-adversarial-network-how-to-gain-control-over-gan-outputs-b30620bd0cc8>.

metamórfico de los emplazamientos. Las prácticas artísticas consiguen así alterar desde otra perspectiva los paisajes cenitales producidos por los sistemas algorítmicos.



Ilustración 159 *Terram in Aspectu*, de Liliana Farber, 2019.

Desde los procesos de hibridación, el arte actúa a modo de pasaje poniendo en relación componentes espaciales tomados de distintos estratos en nuestra cultura visual. En el proyecto artístico *Skyscapes* [Paisajes celestes], realizado por el artista Evan Roth en 2023, se generan sugerentes zonas de contacto entre las mediaciones técnicas y las imágenes cartográficas. La instalación consiste en dos proyecciones electrónicas dispuestas horizontalmente y enfrentadas, de manera que las superficies son invadidas por un flujo visual en continua transformación. La actividad artística comienza con el estudio de los métodos y sistemas técnicos que los cartógrafos establecieron durante siglos para realizar actividades de medición y traducción de un mundo esférico a una superficie plana en dos dimensiones. Las variaciones y distorsiones que se derivan de estos procesos de extensión y aplanamiento cartográfico son percibidas por el artista como un proceso que está condicionado por distintos sesgos sociales, políticos y económicos. Paralelamente a esta cuestión, se generan visualidades tomadas de los cielos de Berlín, que fueron capturadas y enviadas desde una red de hogares de artistas conectados.

Las distintas imágenes fueron editadas y ensambladas con un software que transforma los archivos visuales empleando parámetros de técnicas cartográficas datadas del año 150. De esta forma, las combinaciones emplean aspectos culturales que tradicionalmente se han vinculado al círculo, como elementos asociados a la unidad, la perfección y los cielos; y el cuadrado, que figura la tierra con sus cuatro estaciones, cuatro elementos y cuatro direcciones cardinales. Las prácticas artísticas emplean algoritmos para combinar las

imágenes y sus categorías asociadas, referentes a ámbitos geográficos, históricos, geológicos y matemáticos. Es así como el juego de ensamblajes constituye un tejido de formas geométricas y gamas cromáticas en continua transformación. La actividad artística muestra las imágenes pictóricas como paisajes diferenciados, lo que permite abrir otras vías en el entramado mediático que los registra, los mide y los computariza siguiendo categorías de datos. Una zona intersticial en que el arte se interroga acerca de las tradiciones de relatos espaciales y de la manera en que los seres humanos han interpretado los territorios.



Ilustración 160 *Skyscapes*, de Evan Roth, 2023.

Las imágenes asociadas a la capa de la tecnosfera han guiado este capítulo con el objeto de explorar otras formas de interrelación físico-digital. En este sistema comunicacional, el fenómeno de coactividad⁵⁹⁸ y sus efectos muestran nuevas relaciones entre agentes humanos y tecnológicos. De la misma manera, la tendencia creciente de las capacidades de cognición automatizada abre una reciente dimensión a la visión posthumana⁵⁹⁹, según los análisis de L. Parisi. En estos terrenos, las imágenes del arte inciden en problematizar los métodos de aprendizaje y predicción con imágenes de los sistemas de inteligencia artificial. Se trata de un campo de operaciones que son infinitamente modulables y variables, y resultan de utilidad a los artistas para imaginar otras formas de movilidad, localización y circulación en los entornos de visualización.

La dimensión técnica se abre a procesos de mixticidad sensorial e hibridación medial, lo que hace descubrir a la imagen pictórica del arte un “pliegue algorítmico”⁶⁰⁰, empleando el término de É. Sadin. Así entendido, los modos de actuación del arte suspenden el encadenamiento habitual de los fines mediáticos, a la vez que despliegan formas de

⁵⁹⁸ Nicolas Bourriaud, «Coactivity: Between the Human and Nonhuman», *Flash Art*, 326 (junio-agosto), 2019, <https://flash--art.com/article/coactivity-between-the-human-and-nonhuman/>.

⁵⁹⁹ Luciana Parisi, «Critical Computation: Digital Automata and General Artificial Thinking», *Theory, Culture and Society* 36, n.º 2 (22 de enero de 2019): 136, <https://doi.org/10.1177/0263276418818889>.

⁶⁰⁰ Op. cit., *La humanidad aumentada: la administración digital del mundo*, 85.

experimentar la hibridación y aceleración de los flujos informáticos, constituyendo en cada propuesta un “reajuste problemático”⁶⁰¹, tomando la expresión de J. Rancière.

El estudio de las poéticas con relación a las prácticas artísticas contemporáneas indaga en múltiples formas de conceptualización crítica de las dinámicas de circulación y entretenimiento. Las imágenes pictóricas del arte nos hacen entrar en un espacio de alteraciones de lo visual y, con ello, abren la posibilidad de atender a otros intervalos y zonas de contacto mediáticos desde ámbitos de sentido más sensibles, locales y sutiles. Y, en última instancia, la conformación de las imágenes del arte y sus modos de instalación contribuyen a construir un mundo menos sobreexpuesto⁶⁰² y, por tanto, menos informacional⁶⁰³ de lo que caracteriza la experiencia cotidiana con las formas de producción visual.

⁶⁰¹ Jacques Rancière, *El destino de las imágenes*, ed. José María Ordóñez, 1ª (Nigrán: Editorial Politopías, 2011), 25.

⁶⁰² Jean Baudrillard, *Las estrategias fatales*, 3ª (Barcelona: Editorial Anagrama, 1984), 72-73.

⁶⁰³ Op. cit., Han, *La sociedad de la transparencia*, 77.

Conclusiones / Conclusions

Conclusiones

En la formulación de la tesis hemos tratado de aportar una línea de continuidad al pensamiento crítico del arte, desplazándonos por esa arena de profundas transformaciones sociales, mediáticas y visuales. Los caminos que hemos transitado del pintar se despliegan en un periodo de extraordinarios cambios, en los que las prácticas artísticas problematizan las formas de circulación de las imágenes en el capitalismo cultural. Desde las hipótesis están presentes las pautas para plantear las siguientes conclusiones.

La primera hipótesis comienza por establecer que hay al menos tres modos de entender aquello que llamamos 'pintar', incidiendo en la comprensión del término en el campo de las prácticas artísticas. Hemos sostenido que la acción de pintar está definida por unos marcos histórico-culturales determinados, que acogen diferentes regímenes escópicos en que los modos de ver y hacer imágenes se entrelazan con unos medios y unas formas específicas de conocimiento de lo visible. Por ello, aceptamos que pintar es un constructo imaginario inestable, variado y diverso, fruto de las disyunciones que se inscriben en cada sociedad y época.

Durante el proceso de investigación, además, encontramos múltiples poéticas del arte que dispersan la idea de un único modo de pintar asociado a la era de la e-image. Y, en consecuencia, afecta a las implicaciones, resultados y reflexiones en que las numerosas propuestas analizadas formulan el hacer de pintar en el arte contemporáneo. La red que conecta las interpretaciones es multidireccional y se extiende en una gran variedad de configuraciones mediáticas. Y en ellas se entrelazan la pluralidad de prácticas artísticas que hemos situado en el ámbito del pintar, las cuales intervienen como otras formas de conocimiento con imágenes en los mundos hiperconectados por la información.

Asimismo, en los ámbitos artísticos que otorgan valor y sentido al hacer de pintar, se producen distintas zonas de contacto. Lo que confirma que las fases visuales y sus sistemas técnicos asociados no se dividen en gajos separados, sino más bien se interrelacionan con diferentes maneras de comprender las imágenes en una cultura visual extensa y compleja. Así, encontramos prácticas artísticas en las que resuenan imaginarios, métodos y procesos asociados a mecanismos, artilugios y dispositivos que, en conjunto, emergen desde legados y herencias de mundos simbólicos y culturales de épocas anteriores. Esta situación nos ha llevado a detenernos y profundizar en aquellos modos de pintar que combinan componentes técnicos, culturales, procedimentales y mediales que, desde distintos estratos visuales, intervienen en la conformación de imágenes pictóricas del arte actual.

Estas cuestiones se ligan con la segunda hipótesis, en la cual afirmamos que las mediaciones informáticas conllevan cambios en los modos de actuación de los artistas. Los desplazamientos de las actividades artísticas hacia la esfera de producción económica tienen como una de sus consecuencias la orientación de sus prácticas en un escenario vasto y heterogéneo de maneras de hacer y formalizar las imágenes. Todas ellas, además, se integran en los mecanismos de gestión informática y plataformas de alta visibilidad de las industrias del entretenimiento. De esta manera, entendemos que los procesos intelectivos y procedimentales de sus trabajos han variado en función de los usos de dispositivos de comunicación social, así como a los paisajes acelerados y entornos de movilidad en que la visualidad electrónica circula.

No obstante, una de las tareas de los procesos artísticos consiste en vislumbrar otras conexiones visuales, capaces de reorientar e interrumpir las dinámicas de aceleración y gestión automatizada que hoy caracteriza la esfera informacional. Las acciones de codificar, navegar, ensamblar y editar son ejemplos de las posiciones que los artistas adoptan para problematizar el tejido transmedial en que circulan las imágenes. Se trata de distintos procesos y experimentaciones que se formulan en otras temporalidades. Por un lado, hay un periodo prolongado que exige un esfuerzo intelectual en el aprendizaje de métodos y herramientas. Y por otro lado, encontramos las sesiones de realización en los talleres, que se caracterizan por procesos interdisciplinarios para la reflexión y formalización de los aspectos visuales a tratar. Las distintas actividades artísticas coinciden en mostrarse como una quiebra de la instantaneidad y sobreexposición característicos de los focos de difusión y circulación social de las redes.

La tercera hipótesis mantiene que la articulación del pintar a la fase de la imagen electrónica se asocia a procesamientos materovirtuales, de manera que sus formalizaciones proliferan en numerosos formatos, físicos y digitales. La ductilidad de los procesos se asocia a sistemas de interfaces con funciones de interoperabilidad. En ellas, las imágenes aparecen bajo formas transitorias, ubicuas y producibles infinitamente. Se trata, además, de formatos visuales comprimidos que se entrelazan con una estética micro-media, lo que ha contribuido a expandir la visualidad de manera inmediata a través de numerosas plataformas sociales y dispositivos en red. Las coordenadas mediáticas se acentúan en un tipo de imagen comprimida que circula mediante capas de información reducidas. Los escenarios de rápida carga, envío y visualización es el terreno en que las prácticas artísticas

proponen poéticas de interrupción, aumentación y transferencia, lo que confronta a los espectadores con zonas de intervalo experiencial, a través de los cuales las imágenes pictóricas implican modos de recepción más prolongados y menos inmediatos.

Por su parte, los marcos de regulación algorítmicos han contribuido a expandir el escenario de producción de las industrias tecnológicas, mostrándose como potentes herramientas para la gestión, detección y generación de los flujos visuales que circulan en las redes. Las prácticas artísticas analizadas asumen un enfoque crítico respecto a los métodos empleados, especialmente en el fenómeno de la mirada algorítmica y la consecuente redefinición en la posición centralizada de la visión humana. Especialmente, el campo que determinan los sistemas de aprendizaje e identificación visual automatizados son el terreno en que el arte reflexiona acerca de una dimensión sensible más compleja y, en este sentido, propone un entrelazamiento entre las categorías de datos y los distintos comportamientos sociales, dando a ver otras facetas afectivas de las imágenes que circulan en las redes.

La cuarta hipótesis sostiene que ha habido cambios en las condiciones temporales de las imágenes, caracterizadas por darse en tiempo presente y circular de manera efímera y transitoria. En los análisis de la tesis, las características de aparición y transmisión de la visualidad se inscriben en la infoesfera, lo que ha situado la cuestión temporal en un espacio mediático intensificado por la potencia y velocidad de distribución electrónica, y cuyos efectos de fluidificación han desencadenado una capacidad de atención hiperactiva de los seres humanos. La red técnica que incentiva la aceleración está impulsada por sofisticados entrenamientos algorítmicos para el reconocimiento de patrones, especialmente en el uso de métodos de inteligencia artificial, modelos de aprendizaje profundo y redes neuronales generativas. Estos procesamientos han transformado los parámetros de intercambio y recepción de las imágenes, mostrándolas en un escenario en que prevalecen las operaciones de gestión y recopilación automatizada de macrodatos.

No podemos eludir, sin embargo, que en las sociedades caracterizadas por dicha aceleración existen complejas circunstancias por las que el aumento de la velocidad técnica puede también provocar zonas de actividades ralentizadas. En estos nudos temporales, hemos analizado los modos de hacer del pintar en el ámbito del arte para indagar en otros ritmos de construcción e instalación de las imágenes pictóricas. Ellos se vinculan a dos fenómenos. Por un lado, las temporalidades atomizadas y las memorias visuales en red son el fondo técnico en que las imágenes electrónicas se producen, se envían y se reciben simultáneamente. El escenario electrónico hace posible pensar unas características de lo visual que sucede en temporalidades de lo micro, presentándose como imágenes que circulan en redes de intercambios en continua actualización. Las poéticas acerca del procesamiento, los intervalos, la aceleración y la contemplación son el terreno desde el que hemos orientado el flujo visual inmediato. En ellos se formulan tanto experiencias detenidas y prolongadas, como aquellas otras que llevan al extremo las capacidades perceptivas. En conjunto, las propuestas artísticas exigen enlazar otras conexiones entre lo visual y los sistemas tecnológicos, situando las imágenes en un espacio de vacilaciones y circulaciones frenéticas que interrumpen el zumbido comunicacional.

Por otro lado, los fenómenos de acción comunicativa y sus plataformas transmisivas se identifican con actividades colectivizadas mediante imágenes. Las poéticas de disgregación, participación, viralización y telepatía tienen en común el potencial de las comunidades conectadas, y se acentúa en la convergencia de las redes sociales con las técnicas de detección y recopilación de datos. Los juegos imaginarios del arte orientan los instantes cuantificados y los hacen converger en un mosaico de simultaneidades. Estas propuestas han de entenderse como una invitación de los espectadores a participar activamente, y donde el papel de los artistas es coincidente con una figura de director y gestor de los contenidos sociales.

Según nuestros análisis, el aspecto más relevante de estas confluencias es la posibilidad de generar otras formas de conocimiento en las dinámicas sincronizadas y colectivas. En esta alianza, observamos una dimensión prospectiva de las imágenes con un alto grado de automatización, y en las que, en consecuencia, se ha desplazado la posición activa y centralizada de los participantes conectados. En esta transformación, entran en juego los modelos de autoorganización algorítmicos que se basan en el análisis de macrodatos. Estas operaciones extienden un espacio de aparición visual en las que prevalecen los modelos de categorización y predicción computacionales. En estos nudos, las prácticas artísticas proponen distintas conjunciones en que los ritmos de continuidad acelerada e inmediatez se han quebrado. La instalación de imágenes pictóricas del arte trata de indicar así zonas de fisura entre la capacidad predictiva y decisional de los sistemas computacionales, y el entusiasmo por compartir imágenes de los seres humanos conectados.

Y la quinta hipótesis contempla las transformaciones espaciales de lo visual respecto a las condiciones de ubicuidad, transferibilidad e hibridación. Estas cuestiones nos han permitido trazar un terreno de prácticas artísticas indagadoras de formas de solapamiento, yuxtaposición e interrelación entre los entornos físicos y digitales. En las presentes investigaciones, la dimensión circulatoria de las imágenes se inscribe en el sistema de la tecnosfera, que se caracteriza entre otros aspectos por la expansión de las redes de software y hardware a gran escala que operan con niveles exponenciales de autonomía y automatización. En este sistema comunicacional, las relaciones multiagentes producen una pluralidad de interdependencias entre las estructuras tecnológicas y las actividades de los seres humanos y no humanos. Se trata de un ámbito de intersecciones entre lo físico y lo digital, y en el que somos seres interconectados que se relacionan en espacios de información. Y es, a su vez, un espacio que abre la vía a una reflexión acerca de las nuevas formas de actuación y cohabitación entre distintos agentes, especialmente en la experiencia *onlife*.

Las experiencias espaciales interconectadas nos han llevado a investigar distintas acciones con imágenes en los entornos que habitamos. Pasear, cartografiar, viajar, trasladarse y orbitar conforman distintos movimientos y perspectivas en que los seres humanos perciben y se relacionan con los espacios mediante dispositivos electrónicos. Las formas en que lo visual circula entra en relación con plataformas cartográficas web, sistemas satelitales, aplicaciones de realidad aumentada y redes sociales. Desde el arte, abordamos distintas maneras de intervenir la capa terrestre en que se localizan los espectadores. Se ha tratado, en este sentido, de proponer otras formas de acoplamiento, transfigurando así

la capa de datos que se producen entre los tránsitos de los espectadores y los circuitos de lo visual.

El tejido satelital conforma una particular perspectiva para captar y construir imágenes en la tecnosfera. Las distintas asociaciones revelan paisajes pictóricos modulables y editables en todas sus dimensiones, y en los cuales la dimensión tecnológica de captura, gestión y localización ha adquirido un papel predominante. Las prácticas artísticas reflexionan sobre esta capa matemática y nos hacen entrar en un espacio de sentido que recombina las capacidades perceptivas humanas y el potencial de construcción de la mirada algorítmica. En ellas, emergen nuevos solapamientos entre los datos, los emplazamientos y los movimientos de las comunidades conectadas. Unos ensamblajes que revelan interesantes pliegues algorítmicos de las vivencias compartidas, mostrando en última instancia la capacidad de las imágenes del arte para afectar a la red geosocial.

Investigar el marco teórico de las prácticas artísticas nos ha permitido profundizar en el papel que los juegos poéticos tienen para reorientar el encadenamiento habitual de los propósitos y fines en la economía actual. El periodo de 1998 hasta 2023 delimita un escenario en que el arte problematiza las mediaciones y actividades que las esferas de información y la fase de la e-image acogen, lo que explica la perspectiva tecnológica que su época establece. Pero en las que también se hace evidente que las formas de producción visual se vinculan a procesos volátiles y formaciones altamente cambiantes, lo que nos ha llevado a contemplar que las vías estudiadas del arte delinean un horizonte próximo de nuevas transformaciones visuales.

Concluimos la tesis con la propuesta artística *Skyscapes*, realizada por el artista Evan Roth en 2023. El proyecto indica un escenario de producción visual generativo con algoritmos que combinan diferentes estratos visuales referentes a la comprensión cartográfica en distintas épocas y sociedades. Las intersecciones imaginarias que ellas formulan muestran unas herramientas de enorme potencial para continuar desarrollando investigaciones artísticas en torno a la mixticidad sensorial e hibridación medial. Entre ellas, los sistemas multimodales y polivalentes sugieren interesantes entrelazamientos de las capacidades humanas con las tecnológicas. Y si, como hemos visto, sus sistemas estructuran unas formas de intercambio de las imágenes en dinámicas de aceleración y automatización globales, también reclaman un espacio en que la dimensión sensible y reflexiva de los artistas tenga un importante papel crítico en las fases de reconocimiento, categorización y prospección de los flujos visuales. Esta puerta que dejamos abierta puede tener un interés positivo en futuras articulaciones de la imagen pictórica con las mediaciones que vendrán, y, probablemente, constituyan sugerentes relaciones con el terreno en que hemos inscrito las prácticas del pintar en el ámbito de sentido del arte.

Conclusions

La formulation de la thèse a essayé de fournir une ligne de continuité à la pensée critique de l'art et, par conséquent, les textes ont traversé une arène de profondes transformations sociales, technologiques, productives et visuelles. En effet, les chemins que nous avons parcourus sur le concept du peindre et de la peinture dans l'art se déroulent dans une période de changements extraordinaires. De cette façon, les pratiques artistiques ont problématisé les formes de circulation visuelle du capitalisme culturel.

À partir des hypothèses, nous proposons les conclusions suivantes.

La première hypothèse énonce qu'il y a trois manières de comprendre ce que nous appelons « peinture » et elle met l'accent sur le déplacement du terme dans le domaine des pratiques artistiques. Nous avons soutenu que l'action de peindre est définie par certains cadres historiques et culturels qui s'associent à un régime scopique de modes de voir et de faire des images et qui sont entrelacées avec des formes spécifiques de connaissance du visible. Il est donc inévitable de comprendre que la peinture est une construction imaginaire instable et le résultat des disjonctions qui s'inscrivent dans chaque société.

Or, au cours du processus de recherche, nous avons trouvé de multiples voies artistiques qui ont dispersé l'idée d'une seule façon de peindre associée à l'ère de l'image numérique. Par conséquent, elle affecte les implications, les résultats et les réflexions dans lesquels les nombreuses propositions analysées interprètent la peinture dans l'espace de signification de l'art contemporain. Le réseau qui relie les différentes problématisations de la peinture est multidirectionnel et déploie une grande variété de strates autour des médiations actuelles. De cette façon, les images picturales de l'art interviennent en tant que formes de connaissance critique dans les mondes hyperconnectés.

De même, les espaces de valeur et de signification de l'art comprennent différentes zones de contact. Cela confirme que les phases visuelles et les systèmes techniques ne sont pas divisés en segments séparés, mais qu'ils interagissent plutôt avec différentes façons de comprendre les images dans une culture visuelle vaste et complexe. Ainsi, tout au long de la thèse, nous trouvons des pratiques artistiques qui sont liés aux imaginaires, aux méthodes et aux processus associés à des mécanismes, des gadgets et des dispositifs issus des héritages, des mondes symboliques et culturels d'autres temps. Pour cette raison, nous avons analysé des manières de peindre qui combinent des composantes techniques, culturelles, procédurales et matérielles provenant de différentes couches visuelles. Les différentes combinaisons interviennent dans la formation d'images picturales de l'art.

La seconde hypothèse affirme que les systèmes informatiques entraînent des changements profonds dans les activités des artistes, de sorte que les processus intellectuels et procéduraux de leurs œuvres ont été bouleversés. Notamment, en ce qui concerne les usages des dispositifs de communication sociale, ainsi que la circulation accélérée des images numériques. Certes, le déplacement des activités artistiques vers la sphère de la production économique a pour conséquence l'orientation de leurs pratiques vers un horizon vaste et hétérogène de nombreuses formes de fabrication et de formalisation des images. En ce sens, tous sont intégrés dans les mécanismes de gestion informatique et les plateformes à haute visibilité des industries du divertissement. De cette façon, nous comprenons que les processus intellectuels et procéduraux de ses artistes ont varié en fonction des usages des dispositifs de communication sociale, ainsi que des paysages accélérés et des environnements de mobilité et de circulation des images numériques.

Cependant, la tâche des processus artistiques est d'entrevoir d'autres temps et d'espaces capables d'interrompre la dynamique d'accélération de la sphère d'information. Les actions de codage, de navigation, d'assemblage et d'édition sont des exemples des nouvelles positions que les artistes adoptent pour problématiser la circulation des images. Ainsi, les processus artistiques nécessitent une attention à d'autres temporalités. D'une part, il y a un temps qui demande un effort intellectuel pour apprendre les méthodes et les outils. D'autre part, le temps passé dans les ateliers est caractérisé par des processus prolongés de réflexion et de formalisation, ce qui rompt avec l'instantanéité et la surexposition caractéristiques des réseaux de diffusion sociale. Bien que les rythmes d'optimisation aient colonisé notre perception du temps, les activités artistiques de la peinture révèlent que la célérité n'a pas les mêmes conséquences. Elles s'orientent plutôt vers des paysages dilatés et des rythmes prolongés. Ces circonstances nous ont permis d'étudier un temps discrétionnaire, où les œuvres des artistes façonnent des expériences qui ne peuvent pas être accélérées de la même manière.

La troisième hypothèse soutient que l'articulation de la peinture à la phase de l'image électronique est associée à un traitement matériel-virtuel, de sorte que ses formalisations prolifèrent dans de nombreux formats, physiques et numériques. La ductilité du procédé est associée à des systèmes d'interface dotés de fonctions d'interopérabilité. Les images y apparaissent sous des formes transitoires, omniprésentes et productibles à l'infini. Il s'agit également de formats visuels compressés qui s'entremêlent à une esthétique micro-média, ce qui a contribué à élargir immédiatement la visualité à travers de nombreuses plateformes sociales et appareils en réseau. Les coordonnées du média sont accentuées dans un type d'image compressée qui circule à travers des couches réduites d'informations. Les scénarios de chargement, d'envoi et de visionnage rapides sont le terrain sur lequel les pratiques artistiques proposent des poétiques de l'interruption, de l'augmentation et du transfert. Ces dynamiques confrontent le spectateur à des zones d'intervalle expérientiel, à travers lesquelles les images picturales impliquent des modes de réception plus longs et moins immédiats.

Par ailleurs, l'organisation algorithmique a contribué à élargir la capacité d'agir des industries technologiques et, par conséquent, elle a révélé des outils puissants pour la gestion, la détection et la génération des flux visuels qui circulent sur les réseaux. Les pratiques artistiques analysées adoptent une approche critique des méthodes utilisées, en particulier dans le phénomène du regard algorithmique et la redéfinition de la vision humaine. Le champ déterminé par les systèmes automatisés d'apprentissage et d'identification des images est le terrain dans lequel l'art réfléchit à une dimension sensible plus complexe. Les œuvres proposent un nœud entre les catégories des données et les comportements sociaux, de sorte qu'elles révèlent d'autres facettes affectives des images numériques.

La quatrième hypothèse soutient qu'il y a eu des changements dans les conditions temporelles des images numériques. Au sein de la thèse, les caractéristiques de l'apparition et de la transmission de la visualité sont inscrites dans l'infosphère. Il s'agit d'un espace médiatique intensifié par la puissance et la vitesse de la diffusion électronique, et dont les effets de fluidification ont déclenché une hyperactivité parmi les êtres humains. Le réseau technique qui déclenche l'accélération est piloté par des entraînements algorithmiques sophistiqués pour la reconnaissance, les méthodes d'intelligence artificielle, les modèles d'apprentissage profond et les réseaux neuronaux génératifs. Ces processus ont transformé les paramètres d'échange et de réception des images, en les affichant dans un réseau d'opérations automatisées de collecte et de gestion des mégadonnées.

Nous ne pouvons pas ignorer qu'il existe une dialectique complexe selon laquelle l'augmentation de la vitesse technique peut également conduire à des zones de ralentissement de l'activité. Dans ces nœuds du temps, nous avons analysé des pratiques artistiques qui interrogent d'autres rythmes de construction et de réception des images. Ils sont liés à deux phénomènes. D'une part, les temporalités atomisées et les mémoires visuelles en réseau constituent l'arrière-plan technique de la circulation des images numériques. L'horizon électronique permet de penser certaines caractéristiques du visuel qui se produisent dans les temporalités du micro. Les poétiques du traitement, des intervalles, de l'accélération et de la contemplation est le terrain où nous avons orienté les dynamiques immédiates du flux visuel. Nous avons y trouvé des expériences à la fois détaillées et prolongées, ainsi que d'autres poussant à l'extrême les capacités perceptives des spectateurs. Dans leur ensemble, les œuvres artistiques exigent de relier d'autres connexions entre les systèmes visuels et technologiques et elles placent les images dans un espace de vacillations et de circulations frénétiques qui interrompent le bruit communicationnel.

D'autre part, les phénomènes de l'action communicative et leurs plates-formes transmissives sont identifiés à des activités collectivisées par l'image. La poétique de la désintégration, de la participation, de la viralisation et de la télépathie a en commun le potentiel des communautés connectées, et elle s'accroît dans la convergence des réseaux sociaux avec les techniques de détection et de collecte de données. Les jeux imaginaires de l'art orientent les instants quantifiés et les font converger dans une mosaïque de simultanités. Ces propositions doivent être comprises comme une invitation des spectateurs à participer activement, et où le rôle des artistes coïncide avec une figure de metteur en scène et de gestionnaire de contenu social.

D'après nos analyses, l'aspect le plus pertinent de ces confluences est la possibilité de générer d'autres formes de connaissances dans des dynamiques synchronisées et collectives. Dans cette alliance, nous observons une dimension prospective d'images avec un haut degré d'automatisation, et dans laquelle, par conséquent, la position active et centralisée des participants connectés a été déplacée. Dans cette transformation, des modèles d'auto-organisation algorithmique basés sur l'analyse de données massives entrent en jeu. Ces opérations étendent un espace d'apparence visuelle dans lequel prédominent les modèles de catégorisation et de prédiction computationnelle. Dans ces nœuds, les pratiques artistiques proposent différentes conjonctions dans lesquelles les rythmes de la continuité accélérée et de l'immédiateté ont été brisés. L'installation d'images picturales de l'art tente ainsi d'indiquer les zones de fracture entre la capacité de prédiction et de prise de décision des systèmes informatiques, et l'enthousiasme d'êtres humains connectés pour partager les images.

Et la cinquième hypothèse envisage les transformations spatiales du visuel en fonction des conditions d'ubiquité, de transférabilité et d'hybridation. Ces questions nous ont permis de tracer un terrain de pratiques artistiques explorant les formes de chevauchement, de juxtaposition et d'interrelation entre les environnements physiques et numériques. Dans la présente recherche, la dimension circulatoire des images est inscrite dans le système de la technosphère, qui se caractérise, entre autres, par l'expansion de réseaux logiciels et matériels à grande échelle qui fonctionnent avec des niveaux exponentiels d'autonomie et d'automatisation. Dans ce système communicationnel, les relations multi-agents produisent une pluralité d'interdépendances entre les structures technologiques et les activités des êtres humains et non humains. C'est une zone d'intersections entre le physique et le numérique, et dans laquelle nous sommes des êtres interconnectés qui se rapportent les uns aux autres dans des espaces d'information. Et c'est, en même temps, un espace qui ouvre la voie à une réflexion sur les nouvelles formes d'action et de cohabitation entre différents agents, en particulier dans l'expérience de la vie.

Les expériences spatiales interconnectées étudient différentes actions des usagers avec les images dans les environnements. La marche, la cartographie, le voyage, le déplacement et l'orbite constituent différents mouvements et perspectives dans lesquels les êtres humains perçoivent et se rapportent aux espaces par le biais d'appareils électroniques. Les modes de circulation du visuel sont liés aux plateformes cartographiques web, aux systèmes satellitaires, aux applications de réalité augmentée et aux réseaux sociaux. Du point de vue de l'art, nous abordons différentes manières d'intervenir dans la couche terrestre dans laquelle se trouvent les spectateurs. En ce sens, nous avons tenté de proposer d'autres formes de couplage, transfigurant ainsi la couche de données qui se produit entre les transits des spectateurs et les circuits des images numériques.

Le tissu satellitaire forme une perspective particulière pour la capture et la construction d'images dans la technosphère. Les différentes associations révèlent des paysages picturaux modulables et édités dans toutes leurs dimensions, et dans lesquels la dimension technologique de captation, de gestion et de localisation a acquis un rôle prépondérant. Les pratiques artistiques réfléchissent sur cette couche mathématique et nous font entrer dans un espace de sens qui recombine les capacités perceptives humaines et le potentiel

de construction du regard algorithmique. De nouveaux chevauchements y apparaissent entre les données, les sites et les mouvements des communautés connectées. Des assemblages qui révèlent d'intéressants plis algorithmiques d'expériences partagées, montrant finalement la capacité des images d'art à affecter le réseau géosocial.

L'étude du cadre théorique des pratiques artistiques nous a permis de nous pencher sur le rôle des jeux poétiques dans la réorientation de la chaîne habituelle des propos et des fins dans l'économie d'aujourd'hui. La période de 1998 à 2023 délimite un scénario dans lequel l'art problématise les médiations et les activités qu'accueillent les sphères de l'information et la phase d'e-image, ce qui explique la perspective technologique que son époque établit. Mais dans lequel il est également évident que les formes de production visuelle sont liées à des processus volatils et à des formations très changeantes, ce qui nous a amenés à considérer que les voies étudiées de l'art dessinent un horizon proche de nouvelles transformations visuelles.

Nous concluons la thèse avec l'œuvre *Skyscapes*, réalisée par l'artiste Evan Roth en 2023. Le projet propose un scénario de production visuelle générative avec des algorithmes qui combinent différentes strates visuelles se référant à la compréhension cartographique dans différentes époques et sociétés. Les intersections imaginaires qu'ils forment montrent des outils d'un potentiel énorme pour continuer à développer la recherche artistique autour de la mixité sensorielle et de l'hybridation médiale. Parmi eux, les systèmes multimodaux et polyvalents suggèrent un entrelacement intéressant des capacités humaines et technologiques. Et si, comme nous l'avons vu, leurs systèmes structurent des formes d'échange d'images dans des dynamiques d'accélération et d'automatisation globales, ils exigent aussi un espace dans lequel la dimension sensible et réflexive des artistes joue un rôle critique important dans les phases de reconnaissance, de catégorisation et de prospection des flux visuels. Cette porte que nous laissons ouverte peut avoir un intérêt positif dans les articulations futures de l'image picturale avec les médiations à venir. Et, probablement, le domaine constituera des relations suggestives avec l'étude des pratiques de la peinture dans le champ du sens de l'art.

Bibliografía

1. Referencias de la introducción

Boris Groys, *Volverse público: Las transformaciones del arte en el ágora contemporánea*, 1ª. Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2014.

Brea, José Luis. «Los Estudios visuales: por una epistemología política de la visualidad». En *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*, 1ª., 5-14. Madrid: Ediciones Akal, 2005.

Buck-Morss, Susan. «Estudios visuales e imaginación global». En *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*, editado por José Luis Brea, 1ª., 145-59. Madrid: Ediciones Akal, 2005.

Foucault, Michel. *Las palabras y las cosas, una arqueología de las ciencias humanas*. 5ª. Madrid: Siglo XXI, 2010.

Mitchell, William J. T. *Teoría de la imagen: Ensayos sobre representación verbal y visual*. 1ª. Madrid: Ediciones Akal, 2009.

2. Referencias del capítulo I

- Agamben, Giorgio. *Qué es un dispositivo. El amigo. La Iglesia y el Reino*. 1ª. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2014.
- Alacovska, Ana, Peter Booth, y Christian Fieseler. «The Role of the Arts in the Digital Transformation», 2020.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3715612.
- Alpers, Svetlana. *El arte de describir. El arte holandés en el siglo XVII*. 1ª. Madrid: Hermann Blume, 1987.
- Andrejevic, Mark. *Infoglut: How Too Much Information Is Changing the Way We Think and Know*. 1ª. Londres y Nueva York: Taylor & Francis Group, 2013.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=1244728>.
- Barlow, John Perry. «A Declaration of the Independence of Cyberspace», *Electronic Frontier Foundation*, 8 de febrero de 1996, <https://www.eff.org/es/cyberspace-independence>.
- Barthes, Roland. *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía*. 1ª. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1989.
- Baudrillard, Jean. *La transparencia del mal. Ensayo sobre los fenómenos extremos*. 3ª. Barcelona: Editorial Anagrama, 1991.
- . «Le complot de l'art». *Libération*. 20 de mayo de 1996.
https://www.liberation.fr/tribune/1996/05/20/le-complot-de-l-art_170156/.
- Baxandall, Michael. *Pintura y vida cotidiana en el Renacimiento*. 3ª. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1984.
- Benjamin, Walter. *El autor como productor*. 1ª. México D. F.: Editorial Itaca, 2004.
<https://elibro.net/es/ereader/universidadcomplutense/105306>.
- Belting, Hans. *Antropología de la imagen*. 1ª. Madrid: Katz Editores, 2007.
- . *Imagen y culto. Una historia de la imagen anterior a la edad del arte*. 1ª. Madrid: Akal, 2009.
- Berners-Lee, Tim. *Tejiendo la Red*. 1ª. Madrid: Siglo veintiuno editores, 2000.
- Berry, David Michael. *The Philosophy of Software: Code and Mediation in the Digital Age*. 1ª. Hampshire: Editorial Palgrave Macmillan, 2011.
- Beuscart, Jean Samuel, Dominique Cardon, Nicolas Pissard, y Christophe Prieur.
«Pourquoi partager mes photos de vacances avec des inconnus ?» *Reseaux* 154, n.º 2 (10 de abril de 2009): 91-129. <https://doi.org/10.3917/RES.154.0091>.
- Bindé, Jérôme. *Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la UNESCO*, 1ª. París: Ediciones UNESCO, 2005.
- Bourriaud, Nicolas. *Postproducción: La cultura com escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo*. 1ª. Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora, 2007.

- Brea, José Luis. «Cambio de régimen escópico: del inconsciente óptico a la e-image». *Revista de Estudios Visuales*, n.º 4 (2007): 146-63.
- . *El Tercer Umbral. Estatuto de las prácticas artísticas en la era del capitalismo cultural*. 2ª. Murcia: Editorial Cendeac, 2008.
- . *La era postmedia. Acción comunicativa, prácticas (post)artísticas y dispositivos neomediales*. 1ª. Salamanca: Consorcio Salamanca, 2002.
- . «La intersección Arte-Ciencia-Tecnología: un territorio estratégico». En *cultura_RAM: mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica*, 1ª. Barcelona: Editorial Gedisa, 2007.
- . *Las auras frías. El culto a la obra de arte en la era posaurática*. 1ª. Barcelona: Editorial Anagrama, 1991.
- . *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, imagen-film, e-image*. 1ª. Madrid: Akal, 2010.
- . «Los Estudios visuales: por una epistemología política de la visualidad». En *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*, 1ª., 5-14. Madrid: Ediciones Akal, 2005.
- Brennan, Susan E. «Conversation with and through computers». *User Modeling and User-adapted Interaction* 1, n.º 1 (marzo de 1991): 394-95, <https://doi.org/10.1007/BF00158952>.
- Bryson, Norman. *Visión y pintura. La lógica de la mirada*. 1ª. Madrid: Alianza Editorial, 1991.
- Buck-Morss, Susan. «Cuestionario sobre cultura visual». *Estudios visuales*, n.º 1 (2003): 82-125.
- . «Estudios visuales e imaginación global». En *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*, editado por José Luis Brea, 1ª., 145-59. Madrid: Ediciones Akal, 2005.
- Bull, Stephen. *Photography*. Editado por Paul Cobley. 1ª. Londres: Taylor & Francis Group, 2010. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=5422935>.
- Cabanne, Pierre. *Conversaciones con Marcel Duchamp*. Barcelona: Anagrama, 1967.
- Cage, John. *Color y cultura*. Madrid: Ediciones Siruela, 2001.
- Caplan, Paul. «London 2012: distributed imag(in)ings and exploiting protocoloL». *PLATFORM: Journal of Media and Communication* 2, n.º 2 (2010): 24-39.
- Castells, Manuel. *La sociedad red: una visión global*. Editado por Manuel Castells. 1ª. Madrid: Alianza, 2006.
- . *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*, 1ª. Barcelona: Editorial Debolsillo, 2003.
- Catalá, Josep M. *La imagen compleja: la fenomenología de las imágenes en la era de la cultura visual*. 1ª. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, 2005.
- Cennini, Cennino. *Il libro dell'arte, o, Trattato della pittura*. Florencia: Felice Le Monnier, 1859. <http://hdl.handle.net/2027/gri.ark:/13960/t91883w65>.

- Cetina Presuel, Rodrigo, y José Manuel Martínez Sierra. «Algorithms and the news: social media platforms as news publishers and distributors». *Revista de Comunicación* 18, n.º 2 (2019): 261-85. <https://doi.org/10.26441/RC18.2-2019-A13>.
- Chatonsky, Grégory. «Image may contain », 2016. <http://chatonsky.net/contain/>.
- «Conceptos básicos de las capas en Photoshop». Adobe Photoshop. Accedido 28 de octubre de 2020. <https://helpx.adobe.com/es/photoshop/using/layer-basics.html>.
- Constine, Josh. «How Facebook News Feed Works». Join TechCrunch+, 6 de septiembre de 2016. <https://techcrunch.com/2016/09/06/ultimate-guide-to-the-news-feed/>.
- Council, National Research. *Beyond Productivity: Information Technology, Innovation, and Creativity*. Editado por William J. Mitchell, Alan S. Inouye, y Marjory S. Blumenthal. *Beyond Productivity*. Washington DC: The National Academies Press, 2003. <https://doi.org/10.17226/10671>.
- Covarrubias Orozco, Sebastián de. *Tesoro de la lengua castellana, o española*. Madrid: Biblioteca Digital Hispánica, 1611. <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000178994&page=1>.
- Crary, Jonathan. *Las técnicas del observador. Visión y modernidad en el siglo XIX*. 1ª. Murcia: Editorial Cendeac, 2008.
- Cruz, Ángela De la. «Más grande que la vida». CAAC Málaga, 2005. www.caac.es.
- Daniels, Dieter. «Reverse engineering modernism with the last Avant-Garde». En *Net Pioneers 1.0*, editado por Dieters Daniel y Gunther Reisinger, 15-62, 2009. http://90.146.8.18/en/archives/festival_archive/festival_catalogs/festival_artikel.asp?iProjectID=9210.
- «Data Never Sleeps 9.0. How much data es generated every minute?» DOMO, 2021. <https://web-assets.domo.com/blog/wp-content/uploads/2021/09/data-never-sleeps-9.0-1200px-1.png>.
- David Herbert y Fisher-Høyrem ed., *Social Media and Social Order*, ed. David Herbert y Fisher-Høyrem, 1ª. Varsovia y Berlín: De Gruyter, 2021.
- Debord, Guy. *La sociedad del espectáculo*. 1ª. Santiago de Chile: Naufragio, 1995.
- Debray, Régis. *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*. 1ª. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1994.
- Deleuze, Gilles, y Félix Guattari. *¿Qué es la filosofía?* 8ª. 2009: Editorial Anagrama, 2009. ———. *Rizoma (Introducción)*. 9ª. Valencia: Editorial Pre-Textos, 2016.
- «Diccionario de la lengua castellana». La academia de España, 1822. <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000274157&page=1>.
- «Diccionario de la lengua castellana en que se explica el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, con las frases o modos de hablar, los proverbios o rephranes, y otras cosas convenientes al uso de la lengua». Real Academia Española, 1726. <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000053799&page=1>.
- Didi-Huberman, Georges. «La imagen y las signaturas de lo político». *Revista Fractal* 82 (2017). <https://www.mxfractal.org/articulos/RevistaFractal82Didi-huberman.php>.

- Dijk, José van. «Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology». *Surveillance & Society* 12, n.º 2 (9 de mayo de 2014): 197-208. <https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776>.
- . *La cultura de la conectividad: Una historia crítica de las redes sociales*. 1ª. Buenos Aires: Siglo XXI editores, 2016. <https://bibliotecacomplutense.odilok.es/info/00143685>.
- Dixon, S. «Number of social media users worldwide from 2018 to 2022, with forecasts from 2023 to 2027». Statista, 22 de agosto de 2022. <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/>.
- Drucker, Peter F. «Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge». *California Management Review* 41, n.º 2 (1 de enero de 1999): 79-94. <https://doi.org/10.2307/41165987>.
- Estévez Araujo, José Antonio. «La algoritmización en el mundo del capitalismo de la vigilancia». *Oxímora. Revista internacional de ética y política*. Barcelona, junio de 2022. <https://doi.org/10.1344/oxi.2022.i20.38108>.
- Feldman, Lisa. «Are you a spectator to reality? Or are you its creator?» Big Think - The well, 20 de mayo de 2022. <https://bigthink.com/the-well/your-brain-creates-reality/>.
- Floridi, Luciano. *La cuarta revolución. Como l'infosfera sta trasformando il mondo*. 1ª. Milán: Raffaello Cortina Editore, 2014.
- Fontcuberta, Joan. *La furia de las imágenes. Notas sobre postfotografía*. 1ª. Barcelona: Editorial Galaxia Gutenberg, 2016. <https://nubereader.odilok.es/#/19aa077b-b765-463e-a285-a99b042a82e4/7c80c1b9434f9a33ad659d5be508b0e118ac8c2f6155556d86702940c7b03747>.
- Foster, Hal. «Preface». En *Vision and Visuality*, editado por Hal Foster, 1ª., 9-14. Seattle: Dia Art Foundation, 1988.
- Foucault, Michel. *Dits et écrits (1954-1988), tome III*. Editado por Daniel Defert y François Ewald. 1ª. Paris: Éditions Gallimard, 1994.
- Furetère, Antoine. «Palette». Dictionnaire universel, 1690. <http://xn--furetire-60a.eu/index.php/non-classifie/725540259->.
- García Camarero, Ernesto. «La pintura informática en la Universidad Complutense». En *Patrimonio artístico de la Universidad Complutense de Madrid: inventario*, 1ª., 57-64. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 1989.
- García Canclini, Néstor. «Cómo investigar la era comunicacional del capitalismo». *Desacatos*, n.º 56 (2018): 90-105. <https://doi.org/10.29340/56.1879>.
- Gombrich, Ernst H. *Arte e ilusión. Estudios sobre la psicología de la representación pictórica*. 1ª. Madrid: Editorial Debate, 1998.
- Gómez de Liaño, Ignacio, y Guillermo Searle. «Pintura y perceptrónica». Madrid, 1972.
- Goodman, Nelson. *Los lenguajes del arte*. 1ª. Barcelona: Seix Barral, 1976.
- . *Maneras de hacer mundos*. 1ª. Madrid: Editorial La balsa de la Medusa, 1990.

- Greenberg, Clement. «Arte». En *La energía visible Jackson Pollock. Una antología*, editado por José Lebrero Stals, 1ª., 157-58. Madrid: Editorial La balsa de la Medusa, 2016.
- Groys, Boris. *Arte en flujo. Ensayos sobre la evanescencia del presente*. 1ª. Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2020.
- Guardiola, Ingrid. *El ojo y la navaja: un ensayo sobre el mundo como interfaz*. 1ª. Barcelona: Arcadia, 2019.
- Guattari, Félix. «Vers une ère post-média», *Terminal*, n.º 51 (octubre de 1990): 43, <https://www.revue-chimeres.fr/Felix-Guattari-Vers-une-ere-post-media-octobre-novembre-1990-Terminal-No-51>.
- Gubern, Román. *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. 1ª. Barcelona: Editorial Anagrama, 1996.
- . «La nueva amalgama intermedial». *Signo y Pensamiento* 24, n.º 47 (15 de septiembre de 2005): 29-39. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/view/4652>
- Gunthert, André. «L'image conversationnelle. Les nouveaux usages de la photographie numérique». *Études photographiques*, n.º 31 (2014). <http://journals.openedition.org/etudesphotographiques/3387>.
- Han, Byung-Chul. *La sociedad de la transparencia*. 1ª. Barcelona: Herder Editorial, 2013.
- . *La sociedad del cansancio*. 10ª. Barcelona: Editorial Herder, 2020.
- . *No-cosas. Quiebras del mundo de hoy*. 1ª. Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial, 2021.
- . *Psicopolítica. Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. 1ª. Barcelona: Herder Editorial, 2014. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/reader.action?docID=3229590>.
- Hancock, Alexis. «Surveillance Self-Defense Playlist: Getting to Know Your Phone». Electronic Frontier Foundation, 6 de mayo de 2021. <https://www EFF.org/deeplinks/2021/05/surveillance-self-defense-playlist-getting-know-your-phone>.
- Hardesty, Larry. «Object recognition for free. System designed to label visual scenes according to type turns out to detect particular objects, too.» MIT News Office, 8 de mayo de 2015. <https://news.mit.edu/2015/visual-scenes-object-recognition-0508>.
- Hegel, Georg Wilhem Friedrich. *Estética I*. 1ª. Buenos Aires: Editorial Losada, 2008.
- Himanen, Pekka. «La ética hacker como cultura de la era de la información», en *La sociedad red: una visión global*. Editado por Manuel Castells, 1ª. Madrid: Alianza Editorial, 2006.
- Hirschhorn, Thomas. «Pixel-Collage». Texts, 2015. <http://www.thomashirschhorn.com/pixel-collage/>.
- Hookway, Branden, *Interface*. 1ª. Cambridge (MA) y Londres: MIT Press, 2014. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/reader.action?docID=3339800>.
- Ikeda, Ryoji. «datamatics», 2006. <https://www.ryojiikeda.com/project/datamatics/>.

- Illouz, Eva. *Intimidades congeladas. Las emociones en el capitalismo*. 1ª. Madrid: Katz Editores, 2007.
- Innerarity, Daniel. «La pandemia de los datos». *Dilemata. Revista Internacional de Éticas Aplicadas*, n.º 35 (30 de mayo de 2021): 67-72.
<https://www.dilemata.net/revista/index.php/dilemata/article/view/412000403/731>.
- Jameson, Frederic. *El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado*. 1ª. Barcelona: Paidós, 1995.
- Jay, Martin. *Ojos abatidos. La denigración de la visión en el pensamiento francés del siglo XX*. 1ª. Madrid: Ediciones Akal, 2017.
- Kallinikos, Jannis. «La realidad recuperada: una investigación sobre la era de los datos». En *La era de la perplejidad. Repensar el mundo que conocíamos*, 1ª., 34-50. Madrid: BBVA, OpenMind, Penguin Random House Grupo Editorial, 2017.
<https://www.bbvaopenmind.com>.
- Kay, Alan, y Goldberg, Adele. «Personal Dynamic Media», *Viewpoints Research Institute*, 10, n.º 3 (marzo 1077): 31-41.
- Kemp, Martin. *La ciencia del arte. La óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat*. 1ª. Madrid: Ediciones Akal, 2000.
- Kittler, Friedrich. «Gramophone, Film, Typewriter», *October* 41, n.º Summer (1987): 101-108.
- Kutschat Hanss, Daniela, «Cuerpo-tecnología: una cuestión de interfaz». En *Estética, ciencia y tecnología: creaciones electrónicas y numéricas*, 1ª. Bogotá D. C.: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2005.
- Larrañaga, Josu. «La imagen instalada». *Re-visiones* 1 (2011): 1-9. <http://www.re-visiones.net/index.php/RE-VISIONES/article/view/137/149>.
- Leadbeater, Charles, y Paul Miller. *The pro-am revolution. How enthusiasts are changing our society and economy*. 1ª. Londres: Demos, 2004.
<https://www.demos.co.uk/files/proamrevolutionfinal.pdf>.
- Lévy, Pierre. *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. 1ª. Barcelona e Iztapalapa: Anthropos Editorial y Universidad Autónoma Metropolitana, 2007.
- . *L'intelligence collective*. 1ª. París: Editorial La Découverte, 1994.
- . «L'intelligence collective, en quelques mots...». Pierre Levy's Blog, 3 de marzo de 2016. <https://pierrelevyblog.com/2016/03/03/lintelligence-collective-en-quelques-mots/>.
- Lipovetsky, Gilles, y Jean Serroy. *La estetización del mundo: vivir en la época del capitalismo artístico*. 1ª. Barcelona: Editorial Anagrama, 2015.
- López Juan, Aramis E. «El Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid». *Artnodes. Revista de arte, ciencia y tecnología*, n.º 13 (2013): 26-33.
<https://raco.cat/index.php/Artnodes/article/view/n13-lopez-juan/372948>.

- Mahrt, Merja, y Michael Scharkow. «The Value of Big Data in Digital Media Research». *Journal of Broadcasting and Electronic Media* 57, n.º 1 (2013): 20-33. <https://doi.org/10.1080/08838151.2012.761700>.
- Manovich, Lev. *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*. 5ª. Barcelona: Editorial Paidós, 2013.
- . *El software toma el mando*. 1ª. Barcelona: Editorial UOC, 2013. <https://elibro.net/es/ereader/universidadcomplutense/113783?ticket=z1hiB2BhB1q27NQVvfwdeKjx>.
- . «Generation Flash», 2002. <http://manovich.net/index.php/projects/generation-flash>.
- . «Macro-media and Micro-media», junio de 2000. <http://manovich.net/index.php/projects/macro-media-and-micro-media>.
- . «Post-Media Aesthetics», 2001. <http://manovich.net/index.php/projects/macro-media-and-micro-media>.
- . «Trending: The Promises and the Challenges of Big Social Data», 2011, 1-17. <http://manovich.net/index.php/projects/trending-the-promises-and-the-challenges-of-big-social-data>.
- Maravall, José Luis, y José Vicente Martín. «Pixel Art: Estética de la necesidad o elogio del medio». *Arte y políticas de identidad* 12 (junio de 2015): 145-68. <https://revistas.um.es/reapi/article/view/236111/180701>.
- Martín Prada, Juan. «La condición digital de la imagen». En *Catálogo Premios de Arte Digital, Universidad de Extremadura Lúmen_Ex*, 1ª., 42-53. Cáceres: Ediciones Universidad de Extremadura, 2010.
- . *Prácticas artísticas e Internet en la época de las redes sociales*. 2ª. Madrid: Ediciones Akal, 2012.
- . *Teoría del arte y cultura digital*. 1ª. Madrid: Ediciones Akal, 2023.
- Martínez Luna, Sergio. *Cultura visual: La pregunta por la imagen*. 1ª. Vitoria-Gasteiz: Sans Soleil Ediciones, 2019.
- Massumi, Brian. *Parables for the Virtual: Movement, Affect, Sensation*. Editado por Duke University Press. *Parables for the Virtual*. 1ª. Durham: Duke University Press, 2002. <https://doi.org/10.2307/J.CTV11SMVR0>.
- Mateo León, José Enrique. «Cuando las imágenes son empleadas». *Accesos. Revista de investigación artística*. Madrid, 2021. <https://www.accesos.info/jose-e-mateo-leon>.
- Mayer-schönberger, Viktor, y Kenneth Cukier. *Big data: La revolución de los datos masivos*. 1ª. Turner Publicaciones, 2013. <https://bibliotecacomplutense.odilotk.es/info/big-data-la-revolucion-de-los-datos-masivos-00095217>.
- McJones, Paul. «Xerox Alto Source Code», Computer History Museum, 21 de octubre de 2014, <https://computerhistory.org/blog/xerox-alto-source-code/>.
- Mirza, Mehdi, y Simon Osindero. «Conditional Generative Adversarial Nets», 6 de noviembre de 2014. <http://arxiv.org/abs/1411.1784>.
- Mirzoeff, Nicholas. *Una introducción a la cultura visual*. 1ª. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 2003.

- Mitchell, William J. T. «¿Qué es una imagen?». En *Filosofía de la imagen*. Editado por Ana García Varas, 1ª, 107-154. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2011.
- . *¿Qué quieren las imágenes?: una crítica de la cultura visual*. 1ª. Vitoria-Gasteiz: Editorial Sans Soleil, 2017.
- . «No existen medios visuales». En *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*, 1ª., 17-25. Madrid: Ediciones Akal, 2005.
- . *Teoría de la imagen: Ensayos sobre representación verbal y visual*. 1ª. Madrid: Ediciones Akal, 2009.
- . *The reconfigured eye: visual truth in the post-photographic era*. 1ª. Cambridge, Massachusetts y Londres, Inglaterra: The MIT Press, 1994.
- . «The World as Exhibition». *Cambridge University Press* 31, n.º 2 (abril de 1989): 217-36. <https://www.jstor.org/stable/178807>.
- Morozov, Evgeny. «El capitalismo digital y sus descontentos. El lado oscuro de la libertad de Internet». En *Seis contradicciones y el fin del presente*, 50. Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2018.
https://www.museoreinasofia.es/sites/default/files/actividades/programas/cuaderno_de_trabajo_1_morozov.pdf.
- Mosqueira-Rey, Eduardo, Elena Hernández-Pereira, David Alonso-Ríos, José Bobes-Bascarán, y Ángel Fernández-Leal. «Human-in-the-loop machine learning: a state of the art». *Artificial Intelligence Review*, 17 de agosto de 2022, 1-50.
<https://doi.org/10.1007/S10462-022-10246-W>.
- Murray, Derek Conrad. «Notes to self: the visual culture of selfies in the age of social media». *Consumption Markets & Culture* 18, n.º 6 (2015): 490-516.
<https://doi.org/10.1080/10253866.2015.1052967>.
- Murray, James D., y William VanRyper. *Encyclopedia of Graphics File Formats: The Complete Reference*. Editado por Deborah Russell. 2ª. Sebastopol (CA): O'Reilly & Associates, Inc. USA, 1996.
https://archive.org/details/mac_Graphics_File_Formats_Second_Edition_1996/mode/2up.
- Museo Nacional Thyssen-Bornemisza. *Exposición - Los Impresionistas y La Fotografía*, 1ª. Madrid: Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, 2019.
<https://www.museothyssen.org/exposiciones/impresionistas-fotografia>.
- Naimark, Michael. «Truth, Beauty, Freedom, and Money. Technology-Based Art and the Dynamics of Sustainability». *Leonardo Journal*, (2004): 1-39.
- Nebrija, Antonio de. «Diccionario latino hispanicum». Biblioteca Digital Hispánica, 1492.
<http://bdh.bne.es/bnesearch/detalle/4216102>.
- Negroponte, Nicholas. *El mundo digital*. 1ª. Barcelona: Ediciones B, 1995.
- «Number of internet users worldwide from 2005 to 2021». Statista Research Department, 27 de julio de 2022.
<https://www.statista.com/statistics/273018/number-of-internet-users-worldwide/>.
- Olson, Marisa. *Arte postinternet*. Yucatán: FrontGround, Galería Manolo Rivero, 2013.

- Onkaos. «Mario Klingemann. Conversaciones en el Jardín», 18 de octubre de 2022. <https://vimeo.com/635090967>.
- Osakar, Pedro, y María Reyes González. «La “estética flash” en la creación visual». En *Nuevos materiales y tecnologías para el arte. Actas del Primer congreso internacional*, 330-36. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2005.
- Palmer, Daniel. «The rhetoric of JPEG». En *The Photographic Image in Digital Culture*, editado por Martin Lister, 2ª, 149-64. Nueva York: Taylor & Francis Group, 2013. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/reader.action?docID=1415807>.
- Panofsky, Erwin. *La perspectiva como forma simbólica*. 5ª. Barcelona: Tusquets, 1985.
- Pariser, Eli. *The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think*. 1ª. Londres: Penguin Books, 2011.
- Porciúncula, Pablo, y Florencia Varela. «Estética de cercanía, un lazo entre el fotoperiodismo y la representación de la realidad». *Dixit* 25, n.º 16 (julio de 2016): 16-27. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5757793>.
- Rancière, Jacques. *El destino de las imágenes*. Editado por José María Ordóñez. 1ª. Nigrán: Editorial Polipólas, 2011.
- . «¿Quieren realmente vivir las imágenes?» *Cuadernos de teoría crítica. El giro visual de la teoría*, n.º 2 (2016): 75-88.
- Río, Víctor Del. «El efecto Photoshop». *Lápiç. Revista internacional de arte*, n.º 169-170 (2001): 100-107. www.victordelrio.net.
- River, M., y T. Whid. «Obituary For An Artwork». MTAA-RR, 19 de abril de 2003. http://www.mtaa.net/mtaaRR/news/twhid/obit_onKupdate.html.
- Ríos, Doreen A. «Postinternet y el valor de los formatos digitales». [Anti]materia, 2018. <https://anti-materia.org/postinternet-y-el-valor-de-los-formatos-digitales>.
- Røssaak, Eivind. «Algorithmic Culture: Beyond the Photo/Film Divide». En *Between Stillness and Motion. Film, Photography, Algorithms*, editado por Eivind Røssaak, 1ª, 187-206. Japes, Amsterdam: Amsterdam University Press, 2011. <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/34455/431802.pdf;jsessionid=F55978FFB6C41D4C461E1B25F5E7A5F9?sequence=1>.
- Rubinstein, Daniel. «Cellphone photography; The death of the camera and the arrival of visible speech». En *The Issues in Contemporary Culture and Aesthetics*, 1ª, 1:113-18. Maastricht: Jan Van Eyck Akademie, 2005. https://www.danielrubinstein.net/wp-content/uploads/2013/04/Camera_Phone.pdf.
- Rubinstein, Daniel, y Katrina Sluis. «The digital image in photographic culture: algorithmic photography and the crisis of representation». En *The Photographic Image in Digital Culture*, editado por Martin Lister, 2ª, 22-40. Nueva York: Taylor & Francis Group, 2013. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/reader.action?docID=1415807>.
- Ruff, Thomas, José Manuel Costa, y Lorena Martínez. *Thomas Ruff / Series*. 1ª. Madrid: Editorial La Fábrica, 2013.

- Sadin, Éric. *La humanidad aumentada: la administración digital del mundo*. 1ª. Buenos Aires: Editorial Caja Negra, 2018.
- . *La silicolonización del mundo. La irresistible expansión del liberalismo digital*. 1ª. Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2018.
- Schmidt, Eric. «Eric Schmidt talks about age of “augmented humanity” at DLD in Munich», 27 de enero de 2011. <https://www.youtube.com/watch?v=oNsKYhOf9So>.
- Secretary of State for Culture, Media and Sport. «Creative Industries Sector Vision: A Joint Plan to Drive Growth, Build Talent and Develop Skills». Londres: Department for Culture, Media and Sport, junio 2023. <https://www.gov.uk/government/publications/creative-industries-sector-vision>.
- Sermon, Paul. «Telematic Dreaming», 1992, <http://www.paulsermon.org/dream/>.
- Serrano, Alicia. «Apropiacionismo, remezcla y postproducción: el Found Footage en el siglo XXI... ». En *Estéticas del Media Art*, editado por José L. Crespo, 1ª., 15-36. Madrid: Eumed, 2013.
- Sinnreich, Aram. *Mashed Up : Music, Technology, and the Rise of Configurable Culture*. 1ª. University of Massachusetts Press, 2010. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=4532945>.
- Smith, Alvy Ray. «Digital Paint Systems. Historical Overview». *Academy of Motion Picture Arts and Science*. Los Ángeles, 1997.
- Smith, Tim, y Flückiger, François. «Licensing the Web», CERN. <https://home.cern/science/computing/birth-web/licensing-web>.
- Steyerl, Hito. *Los condenados de la pantalla*. 3ª. Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2020.
- Stoichita, Victor I. *La invención del cuadro : Arte, artífices y artificios en los orígenes de la pintura europea*. 1ª. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2000.
- Sutherland, Ivan Edward. «Sketchpad: A man-machine graphical communication system». MIT, Massachusetts Institute of Technology, 1963. <http://www.cl.cam.ac.uk/>.
- Tarabukin, Nikolai. *El último cuadro. Del caballete a la máquina/Por una teoría de la pintura*. Editado por Andrei B. Nakov. 1ª. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1977.
- Tribe, Mark, Reena Jana, y Uta Grosenick, eds. *Arte y nuevas tecnologías*. Madrid: Taschen, 2008.
- Turkle, Sherry. *La vida en la pantalla. La construcción de identidad en la era de Internet*. 1ª. Barcelona: Editorial Paidós Ibérica, 1997.
- Uricchio, William. «The algorithmic turn: photosynth, augmented reality and the changing implications of the image». *Visual Studies* 26, n.º 1 (marzo de 2011): 25-35. <https://doi.org/10.1080/1472586X.2011.548486>.
- Ventura, Carles. «La segmentación semántica y los nuevos benchmark». Tecnología++ UOC, 26 de mayo de 2016. <https://blogs.uoc.edu/informatica/la-segmentacion-semantica-y-sus-benchmarks/>.

- Vinci, Leonardo Da, y Alberti Leon Battista. *El tratado de la pintura, por Leonardo de Vinci; y los tres libros que sobre el mismo arte escribió Leon Bantista Alberti*. Madrid: Imprenta real, 1784. <https://catalog.hathitrust.org/Record/100828326>.
- Virilio, Paul. «El instante real». En *2 Barroco y Neobarroco*, editado por Círculo de Bellas Artes, 1ª., 81-100. Madrid: Editorial Visor, 1993.
- Wardrip-Fruin, Noah, Nick Montfort, Janet Murray, y Lev Manovich. *The New Media Reader*. Editado por Noah Wardrip-Fruin y Nick Montfort. 1ª. Cambridge, Massachusetts y Londres, Inglaterra, 2003.
- Wright, Randall, «David Hockney: El conocimiento secreto». BBC World, 13 de octubre de 2001. https://www.youtube.com/watch?v=Gqs_-LJRXaE.
- Yochai Benkler, *The Wealth of Networks : How Social Production Transforms Markets and Freedom Contract : Freedom in the Commons*, 1ª. New Haven: Yale University Press, 2006.
- Zafra, Remedios. *El entusiasmo. Precariedad y trabajo creativo en la era digital*. 1ª. Barcelona: Editorial Anagrama, 2017.
- Žižek, Slavoj. *El acoso de las fantasías*. 1ª. Madrid: Siglo XXI de España Editores, 2009.
- «1973 | Timeline of Computer History | Computer History Museum», Computer History Museum, accedido 25 de octubre de 2020, <https://www.computerhistory.org/timeline/1973/#aca6de47b5388f7631038420367ac7aa>.

3. Referencias del capítulo II

- Adam, Barbara. *Time*. Cambridge, GB: Polity, 2004.
- Akten, Memo. «Deep Meditations: A brief history of almost everything», 2018. <https://www.memo.tv/works/deep-meditations/>.
- Ampudia, Eugenio. «Collectors», 2009. <http://www.eugenioampudia.net/portfolio/collectors/>.
- Aznar, Yayo. «Bill Viola: repertorio de pasiones», *Espacio, Tiempo y Forma Serie VII*, n.o 17 (2004). <https://doi.org/10.5944/etfvii.17.2004.2431>
- Baudrillard, Jean. *La transparencia del mal. Ensayo sobre los fenómenos extremos*. 1ª. Barcelona: Editorial Anagrama, 1991.
- Bauman, Zygmunt. *Vida líquida*. 1ª. Barcelona: Editorial Paidós, 2013.
- Berardi, Franco «Bifo». «El aceleracionismo cuestionado desde el punto de vista del cuerpo». En *Aceleracionismo. Estrategias para una transición hacia el postcapitalismo*, 1ª., 69-76. Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2017.

- . *La fábrica de la infelicidad. Nuevas formas de trabajo y movimiento global*. 1ª. Madrid: Traficantes de Sueños, 2003.
- Bergson, Henri. *Materia y memoria. Ensayo sobre la relación del cuerpo y del espíritu*. 1ª. Buenos Aires: Editorial Cactus, 2006.
- Berlin Biennale, « Camille Henrot », 2016,
<https://bb9.berlinbiennale.de/participants/henrot/>.
- Bialakowsky, Alejandro, y Harmut Rosa. «Alienación, aceleración, resonancia y buena vida. Entrevista a Hartmut Rosa». *Revista Colombiana de Sociología* 41, n.º 2 (1 de julio de 2018): 249-59. <https://doi.org/10.15446/RCS.V41N2.75164>.
- Bosco, Roberta. «El muro del beso». *El País*. 4 de julio de 2014.
https://elpais.com/ccaa/2014/07/03/catalunya/1404414664_094725.html.
- Brea, José Luis. *cultura_RAM: mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica*. 1ª. Barcelona: Editorial Gedisa, 2007.
- . *El Tercer Umbral. Estatuto de las prácticas artísticas en la era del capitalismo cultural*. 2ª. Murcia: Editorial Cendeac, 2008.
- . *Las tres eras de la imagen: imagen-materia, imagen-film, e-image*. 1ª. Madrid: Akal, 2010.
- Brea, José Luis, y María Virginia Jaua. *El cristal se venga: textos, artículos e iluminaciones de José Luis Brea*. Editado por María Virginia Jaua. 1ª. Madrid: Fundación Jumex Arte Contemporáneo, 2014.
- Bucher, Taina. «The algorithmic imaginary: exploring the ordinary affects of Facebook algorithms». *Information, Communication & Society: The Social Power of Algorithms* 20, n.º 1 (2017): 30-44. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154086>.
- Crary, Jonathan. *24/7. El capitalismo al asalto del sueño*. 1ª. Barcelona: Editorial Ariel, 2015.
- . *Suspensiones de la percepción. Atención, espectáculo y cultura moderna*. 1ª. Madrid: Ediciones Akal, 2008.
- Davenport, Thomas H., y John C. Beck. *The Attention Economy: Understanding the New Currency of Business*. 1ª. Boston: Harvard Business School Press, 2001.
https://books.google.fr/books?id=FuuKd3on9psC&pg=PP9&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false.
- Debray, Régis. *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*. 1ª. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1994.
- Deleuze, Gilles. *Cine II. Los signos del movimiento y del tiempo*. 1ª. Buenos Aires: Editorial Cactus, 2018.
- . *La imagen-tiempo. Estudios sobre cine 2*. 1ª. Barcelona: Ediciones Paidós, 1987.
- Deleuze, Gilles, y Félix Guattari. *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. 12ª. Valencia: Editorial Pre-Textos, 2015.

- . *Rizoma (Introducción)*. 9ª. Valencia: Editorial Pre-Textos, 2016.
- Dijk, José van. «Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology». *Surveillance & Society* 12, n.º 2 (9 de mayo de 2014): 197-208. <https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776>.
- Dixon, S. «Number of social media users worldwide from 2018 to 2022, with forecasts from 2023 to 2027». Statista, 22 de agosto de 2022. <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/>.
- Djurica, Marko. «Cronología de la crisis ucraniana». *El Mundo*. 5 de mayo de 2014. <https://www.elmundo.es/internacional/2014/02/18/53038275ca4741015a8b457e.html>.
- «Eigen-caras y codificación». Tecnología del Conocimiento (ITC). Universidad Complutense de Madrid, 2022. <https://www.ucm.es/itc/eigen-caras-y-codificacion>.
- Espejo, Bea. «Olafur Eliasson». *El Cultural*, 6 de septiembre de 2013. <https://elcultural.com/Olafur-Eliasson>.
- «Exposición - Los impresionistas y la fotografía». Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, 2019. <https://www.museothyssen.org/exposiciones/impresionistas-fotografia>.
- Fernández Polanco, Aurora. «Cuerpos Crispados: Capital, Mimetismo y Resistencia». En *Contratiempos. Gramática de la temporalidad en el arte reciente*. Editado por Ana García Alarcón y Miguel Ángel Hernández Navarro, 1ª, 55-66. Murcia: Cendeac, 2016.
- Floridi, Luciano. «A Look into the Future Impact of ICT on Our Lives». *The Information Society* 23, n.º 1 (24 de febrero de 2007): 59-64. <https://doi.org/10.1080/01972240601059094>.
- . *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*. 1ª. Milán: Raffaello Cortina Editore, 2014.
- Floridi, Luciano, y et al. *The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*. Editado por Luciano Floridi, Oxford Internet Institute, y University of Oxford. 1ª. Londres: Editorial Springer Open, 2015. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04093-6>.
- Groys, Boris. «From Image to Image File—and Back: Art in the Age of Digitalization». En *Art Power*, 1ª., 90-99. MIT Press, 2008. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=3338770>.
- Han, Byung-Chul. *El aroma del tiempo. Un ensayo filosófico sobre el arte de demorarse*. 1ª. Barcelona: Herder Editorial, 2020.
- . *En el enjambre*. 1ª. Barcelona: Herder Editorial, 2020.
- . *Hiper-culturalidad*. 1ª. Barcelona: Herder Editorial, 2019.

- . *La sociedad de la transparencia*. 1ª. Barcelona: Herder Editorial, 2013.
- . *La sociedad del cansancio*. 10ª. Barcelona: Editorial Herder, 2020.
- . *No-cosas. Quiebras del mundo de hoy*. 1ª. Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial, 2021.
- . *Psicopolítica. Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. 1ª. Barcelona: Herder Editorial, 2014. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/reader.action?docID=3229590>.
- Haraway, Donna J., y Thyrza Nichols Goodeve. *How like a leaf. Donna J. Haraway. An interview with Thyrza Nichols Goodeve*. 1ª. Nueva York: Routledge, 2000.
- Hartmut, Rosa. *Remedio a la aceleración. Ensayos sobre la resonancia*. 1ª. Barcelona: Ned ediciones, 2019. <https://elibro.net/es/ereader/universidadcomplutense/128435>.
- Heaven, Will Douglas. «TR 10: IA que hace imágenes». MIT Technology Review, 11 de enero de 2023. <https://www.technologyreview.es/s/14999/tr10-ia-que-crea-imagenes>.
- Hui, Yuk. «La individuación colectiva: Una nueva base teórica para las redes sociales». CCCBLAB, 2011. <https://lab.cccb.org/es/la-individuacion-colectiva-una-nueva-base-teorica-para-las-redes-sociales/>.
- . «On the Synthesis of Social Memories». En *Memory in Motion: Archives, Technology, and the Social*, editado por Ina Blom, Trond Lundemo, y Eivind Røssaak, 1ª., 307-25. Ámsterdam: Amsterdam University Press, 2016. <https://muse.jhu.edu/book/66527>.
- «Imagen: Text-to-Image Diffusion Models». Google Research, Brain Team, 2022. <https://imagen.research.google/>.
- Jaschko, Susanne. «La performatividad en el arte y la producción de presencia ». LABoral Centro de Arte y Creación Industrial, 2010. <http://www.laboralcentrodearte.org/es/recursos/articulos/la-performatividad-en-el-arte-y-la-produccion-de-presencia#>.
- Jurgenson, Nathan. «Welcome to the “augmented revolution” ». Salon, 6 de noviembre de 2011. https://www.salon.com/2011/11/06/the_21st_centurys_augmented_revolution/.
- Katja Novitskova, «Patterns of Activation (gardens of the galaxy) », 2023, <https://katjanovi.net/gardensofthegalaxy.html>
- Kulyk, Hanna. «Euromaidán y la crisis política de Ucrania: antecedentes y perspectivas». *Anuario del Conflicto Social*, n.º 8 (21 de octubre de 2019): 1-25. <https://doi.org/10.1344/ACS2019.8.3>.
- Land, Nick. *Fanged Noumena : collected writings 1987-2007*. Editado por Ray Brassier y Robin Mackay. 3ª. Nueva York: Sequence Press, 2014.

- Larrañaga Altuna, Josu. *De la obra a la multiplicidad. Sobre la investigación universitaria en arte*. 1ª. Ciudad de México: Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información de Artes Plásticas (Cenidiap), 2017.
https://drive.google.com/file/d/1RafB6HAg0iX2D_g98aV3doSPmLE8LrYQ/view.
- Larrañaga, Josu. «La Nueva Condición Transitiva de la Imagen». *Barcelona, Research, Art, Creation* 4, n.º 2 (2016): 121-36. <https://doi.org/10.17583/brac.2016.1813>.
- Lauret, Pierre, y Marie-José Mondzain. «“ Sans image, il n’y a pas de logos ” Entretien avec Marie-José Mondzain». *Réseau Canopé*, n.º 113 (2008): 52-63.
<https://www.cairn.info/revue-cahiers-philosophiques1-2008-1-page-52.htm>.
- Lee, Kristin. «Artificial Intelligence, Automation, and the Economy». Washington D. C., 20 de diciembre de 2016.
<https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2016/12/20/artificial-intelligence-automation-and-economy>.
- Lévy, Pierre. *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. 1ª. Barcelona e Iztapalapa: Anthropos Editorial y Universidad Autónoma Metropolitana, 2007.
- Lipovetsky, Gilles, y Jean Serroy. *La estetización del mundo: vivir en la época del capitalismo artístico*. 1ª. Barcelona: Editorial Anagrama, 2015.
- Maffei, Lamberto. *Alabanza de la lentitud*. 1ª. Alianza Editorial, 2020.
<https://bibliotecacomplutense.odlotk.es/info/alabanza-de-la-lentitud-00146308>.
- Manovich, Lev. «Macro-media and Micro-media», junio de 2000.
<http://manovich.net/index.php/projects/macro-media-and-micro-media>.
- . «The Exceptional and the Everyday». *The Exceptional and the Everyday: 144 Hours in Kyiv*, 2014. <http://www.the-everyday.net/p/introduction.html>.
- Marazzi, Christian. «À l'ère de la sécurité sociale mondiale». *Multitudes* 7, n.º 4 (2001): 38.
<https://doi.org/10.3917/mult.007.0038>.
- Mark, Gloria. *Multitasking in the Digital Age*. 1ª. Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics. Springer International Publishing, 2015.
<https://doi.org/10.1007/978-3-031-02212-8>.
- . «The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress». En *ACM CHI*, 1-4, 2008.
- Martín Prada, Juan. *El ver y las imágenes en el tiempo de Internet*. 1ª. Madrid: Ediciones Akal, 2018.
- Martínez Luna, Sergio. *Cultura visual: La pregunta por la imagen*. 1ª. Vitoria-Gasteiz: Sans Soleil Ediciones, 2019.

- Mayer-schönberger, Viktor, y Kenneth Cukier. *Big data: La revolución de los datos masivos*. 1ª. Turner Publicaciones, 2013. [https://bibliotecacomplutense.odilotk.es/info/big-data-la-revolucion-de-los-datos-masivos-00095217](https://bibliotecacomplutense.odlotk.es/info/big-data-la-revolucion-de-los-datos-masivos-00095217).
- Molinuevo, José Luis. *La vida en tiempo real. La crisis de las utopías digitales*. 1ª. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, 2006.
- Noys, Benjamin. *Velocidades malignas. Aceleracionismo y capitalismo*. 1ª. Madrid: Materia Oscura Editorial, 2018.
- «Pepe the Frog». ADL, 2016. <https://www.adl.org/resources/hate-symbol/pepe-frog>.
- Rajchman, John. «¿Hay una inteligencia de lo virtual?» En *Gilles Deleuze, una vida filosófica*, editado por Eric Alliez, 1ª., 161-71. Colombia: Sub-dirección de la política del libro y de las bibliotecas del Ministerio de Asuntos Extranjeros de Francia, 2002.
- Research Department, Statista. «Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2020, with forecasts from 2021 to 2025». Statista, 8 de septiembre de 2022. <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/>.
- Rifkin, Jeremy. *La era del acceso: la revolución de la nueva economía*. 1ª. Barcelona: Editorial Paidós, 2002.
- Sadin, Éric. «“ Le technolibéralisme nous conduit à un 'avenir régressif' ”». *Hermès* n° 80, n.º 1 (2018): 258. <https://doi.org/10.3917/HERM.080.0255>.
- . *La silicolonización del mundo. La irresistible expansión del liberalismo digital*. 1ª. Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2018.
- Shifman, Limor. *Memes in Digital Culture. Memes in Digital Culture*. Boston: The MIT Press, 2013. <https://doi.org/10.7551/MITPRESS/9429.001.0001>.
- Singha, Sagorika. «Meme Collectives and Preferred Truths in Assam». En *Social media and social order*, editado por Kataryzna I. Michalak, 1ª., 52-65, 2021.
- Soto Calderón, Andrea. *La performatividad de las imágenes*. 1ª. Santiago de Chile: Ediciones Metales Pesados, 2020.
- Stengers, Isabelle. *En tiempos de catástrofes. Cómo resistir a la barbarie que viene*. 1ª. Barcelona: Ned Ediciones, 2017. <https://elibro.net/es/ereader/universidadcomplutense/121503>.
- Steyerl, Hito. *Los condenados de la pantalla*. 3ª. Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2020.
- Stiegler, Bernard. *La técnica y el tiempo II. La desorientación*. 1ª. Gipuzkoa: Editorial Hiru, 2002.
- Takatani, Shiro. «Toposcan». ZKM, 2016. <https://zkm.de/en/shiro-takatani>.
- Tanni, Valentina, Domenico Quaranta, Smetnjak, y Mauro Ceolin. *Eternal september. The rise of amateur culture*. 1ª. Brescia: Link Editions, 2014. <https://aksioma.org/eternal-september-the-rise-of-amateur-culture>.

- Tanni, Valentina. *The great algorithm*. 1ª. Ljubljana: Aksioma - Institute for Contemporary Art, 2022.
- «The Great Wall of Memes», 2019. <https://eternal-september.tumblr.com/>.
- Vaunday, Patrick. *The Invention of the Visible: The Image in Light of the Arts*. 1ª. Londres: Rowman & Littlefield International, 2017.
- Virilio, Paul. «Alerte dans le cyberspace!» *Le Monde diplomatique*. agosto de 1995. <https://www.monde-diplomatique.fr/1995/08/VIRILIO/6578>.
- Wajcman, Judy. *Esclavos del tiempo: Vidas aceleradas en la era del capitalismo digital*. 1ª. Buenos Aires: Ediciones Paidós, 2017. <https://bibliotecacomplutense.odiotk.es/info/esclavos-del-tiempo-vidas-aceleradas-en-la-era-del-capitalismo-digital-00596611>.
- Weibel, Peter, Tino Arnall, Jack Schulze, Einar Sneve Martinussen, Amy Balkin, y Aram Bartholl. «The new art event in the digital age: Globale Infosphere». Karlsruhe, 2015.
- Williams, Alex, y Nick Srnicek. «Manifiesto por una política aceleracionista». En *Aceleracionismo. Estrategias para una transición hacia el postcapitalismo*, 1ª., 33-48. Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2017.
- Wu, Timothy Shiou-Ming. «Blind Spot: The Attention Economy and the Law». *Antitrust Law Journal, Forthcoming*, 26 de marzo de 2017, 771-806. <https://doi.org/10.2139/SSRN.2941094>.
- Yunita, Ariana, Harry B. Santoso, y Zainal A. Hasibuan. «‘Everything is data’: towards one big data ecosystem using multiple sources of data on higher education in Indonesia». *Journal of Big Data* 9, n.º 1 (1 de diciembre de 2022): 1-22. <https://doi.org/10.1186/S40537-022-00639-7/FIGURES/11>.
- Zalasiewicz, Jan, Mark Williams, Colin N Waters, Anthony D Barnosky, John Palmesino, Ann-Sofi Rönnskog, Matt Edgeworth, et al. «Scale and diversity of the physical technosphere: A geological perspective». *The Anthropocene Review* 4, n.º 1 (2017): 9-22. <https://doi.org/10.1177/2053019616677743>.

4. Referencias del capítulo III

- Aceti, Lanfranco. «Meanderings and Reflections on Locative Art». *Leonardo Electronic Almanac* 21, n.º 1 (15 de enero de 2016): 10-13. https://www.leoalmanac.org/wp-content/uploads/2015/12/LEAvol21no1_LA_Replay_Introductions.pdf.

- Aducci, Romina, Pim Bilderbeek, Holly Brown, y Seana Dowling. «The Hyperconnected: Here There Come!» *IDC White Paper*, 2008, 1-16.
- Anadol, Refik. «Seoul Haemong », 2019. <https://refikanadol.com/works/seoul-haemong/>.
- Augé, Marc. *Los «no lugares»: espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. 5ª. Barcelona: Editorial Gedisa, 2000.
- Baudrillard, Jean. *Las estrategias fatales*. 3ª. Barcelona: Editorial Anagrama, 1984.
- «BeiDou Navigation Satellite System Open Service Performance Standard (Version 3.0)». China Satellite Navigation Office, mayo de 2021. <http://en.beidou.gov.cn/SYSTEMS/Officialdocument/202110/P020211014595952404052.pdf>.
- Belrose, John S. «A Radioscientist's Reaction to Marconi's first transatlantic Wireless Experiment-Revisited». *Conference Digest, IEEE Antennas & Propagation Society International Symposium 1* (julio de 2001): 22-25.
- Belting, Hans. *Antropología de la imagen*. 1ª. Madrid: Katz Editores, 2007.
- Benford, Steve, y Gabriella Giannachi. *Performing Mixed Reality*. 1ª. Cambridge (MA), Londres: The MIT Press, 2011.
- Berry, David Michael. *The Philosophy of Software: Code and Mediation in the Digital Age*. 1ª. Hampshire: Editorial Palgrave Macmillan, 2011.
- Boltanski, Christian. *Animitas*. 1ª. Santiago de Chile: Editorial Hueders, 2015.
- Bortolotti, Maurizio. «Prima personale italiana di Hans Haacke». *domus*, 31 de agosto de 2010. <https://www.domusweb.it/it/arte/2010/08/31/prima-personale-italiana-di-hans-haacke.html>.
- Bourriaud, Nicolas. «Coactivity: Between the Human and Nonhuman». *Flash Art*, 326 (junio-agosto), 2019. <https://flash---art.com/article/coactivity-between-the-human-and-nonhuman/>.
- . *Radicante*. 1ª. Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora, 2009.
- Braidotti, Rosi. *Lo Posthumano*. 1ª. Barcelona: Gedisa, 2015.
- Brea, José Luis. *cultura_RAM: mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica*. 1ª. Barcelona: Editorial Gedisa, 2007.
- Castells, Manuel, Mireia Fernández-Ardèvol, Jack Linchuan, y Araba Sey. *Comunicación móvil y sociedad: Una perspectiva global*. 1ª. Barcelona: Ariel, 2006.
- Caudell, Thomas P., y David W. Mizell. «Augmented reality: an application of heads-up display technology to manual manufacturing processes». *IEEE Xplore 2* (febrero de 1992): 669. <https://doi.org/10.1109/HICSS.1992.183317>.

- Caudet, Lucia. «Espacio: Galileo, el sistema de la UE de navegación por satélite». Comisión Europea, 9 de septiembre de 2019. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_19_5529.
- Cerdá Seguel, Diego. «Mapas digitales y sociedad: geosemántica social, el poder del sentido de lugar». *Polígonos. Revista de Geografía*, n.º 27 (23 de diciembre de 2015): 61-96. <https://doi.org/10.18002/POL.V0127.3276>.
- Certeau, Michel de. *La invención de lo cotidiano*. 2ª. México D. F.: Universidad Iberoamericana, 2007.
- Ceruzzi, Paul E. *GPS*. 1ª. Cambridge (MA): MIT Press, 2018.
- Deleuze, Gilles, y Félix Guattari. *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. 12ª. Valencia: Editorial Pre-Textos, 2015.
- Dhaenens, Laurens. «Francis Alÿs : Fabiola», Jeu de Paume, 25 de octubre de 2011, <https://archive-magazine.jeudepaume.org/blogs/hildevangelder/2011/10/25/francis-aly-fabiola/index.html>.
- Dobilas, Saul. «cGAN: Conditional Generative Adversarial Network», Towards Data Science, 1 de agosto de 2022, <https://towardsdatascience.com/cgan-conditional-generative-adversarial-network-how-to-gain-control-over-gan-outputs-b30620bd0cc8>.
- «El portal oficial de datos europeos». data.europa.eu, 2022. <https://data.europa.eu/es>.
- Farocki, Harun. «Eye / Machine III», 2003. <https://www.harunfarocki.de/installations/2000s/2003/eye-machine-iii.html>.
- Feiner, Steven, Blair MacIntyre, Tobias Höllerer, y Anthony Webster. «A touring machine: Prototyping 3D mobile augmented reality systems for exploring the urban environment». *Personal Technologies* 1, n.º 4 (1997): 208-17. <https://doi.org/10.1007/BF01682023>.
- Floridi, Luciano. «Hiperhistoria, la aparición de los sistemas multiagente (SMA) y el diseño de una infraética». En *El próximo paso: la vida exponencial*, editado por BBVA, 1ª., 313-43. Madrid: BBVA, 2016. <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/imponderables-tecnologicos-riesgo-existencial-y-una-humanidad-en-transformacion-2/>.
- . *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*. 1ª. Milán: Raffaello Cortina Editore, 2014.
- Floridi, Luciano, y et al. *The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*. Editado por Luciano Floridi, Oxford Internet Institute, y University of Oxford. 1ª. Londres: Editorial Springer Open, 2015. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04093-6>.

- Fontcuberta, Joan. *La furia de las imágenes. Notas sobre postfotografía*. 1ª. Barcelona: Editorial Galaxia Gutenberg, 2016. <https://nubereader.odilotk.es/#/19aa077b-b765-463e-a285-a99b042a82e4/7c80c1b9434f9a33ad659d5be508b0e118ac8c2f6155556d86702940c7b03747>.
- Foucault, Michel. «Espacios diferentes». En *Estética, Ética y Hermenéutica (Vol. 3)*, 1ª., 474. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 2001.
- «Galileo fija la posición de Europa en la historia». ESA / Space in Member States / Spain, 13 de marzo de 2013. https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Spain/Galileo_fija_la_posicion_de_Europa_en_la_historia.
- Gemeinboeck, Petra, y Rob Saunders. «Urban Fictions: A Critical Reflection on Locative Art and Performative Geographies». *Digital Creativity* 22, n.º 3 (2011): 160-73. <https://doi.org/10.1080/14626268.2011.604641>.
- Gheorghiu, Dragoș, y Livia Ștefan. «In Between: Experiencing Liminality». *Leonardo Electronic Almanac* 19, n.º 1 (15 de enero de 2013): 44-61. <https://www.leoalmanac.org/wp-content/uploads/2013/01/LEAVol19No1-GheorghiuStefan.pdf>.
- Groys, Boris. *Art Power*. 1ª. Cambridge (MA): MIT Press, 2008. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=3338770>.
- Gubern, Román. *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. 1ª. Barcelona: Editorial Anagrama, 1996.
- Haff, Peter. «Humans and technology in the Anthropocene: Six rules». *The Anthropocene Review* 1, n.º 2 (28 de abril de 2014): 126-36. <https://doi.org/10.1177/2053019614530575>.
- Han, Byung-Chul. *Hiperculturalidad*. 1ª. Barcelona: Herder Editorial, 2019.
- . *La sociedad de la transparencia*. 1ª. Barcelona: Herder Editorial, 2013.
- Hannam, Kevin, Mimi Sheller, y John Urry. «Editorial: Mobilities, Immobilities and Moorings» 1, n.º 1 (2006): 1-22. <https://doi.org/10.1080/17450100500489189>.
- Harvey, Francis. «A New Age of Discovery: The Post-GIS Era». En *GI_Forum 2013. Creating the GISociety*, editado por T. Jekel, A. Car, J. Strobl, y G. Griesebner, 272-81. Osterreichische Akademie der Wissenschaften, 2013. <https://doi.org/10.1553/GISCIENCE2013S272>.
- Hickey, Hannah. «Contact lenses with circuits, lights a possible platform for superhuman vision», UW News, 17 de enero de 2008, <https://www.washington.edu/news/2008/01/17/contact-lenses-with-circuits-lights-a-possible-platform-for-superhuman-vision/>.

- Hjorth, Larissa, y Sun Sun Lim. «Mobile intimacy in an age of affective mobile media». *Feminist Media Studies* 12, n.º 4 (2012): 477-84.
<https://doi.org/10.1080/14680777.2012.741860>.
- Jiménez, José. *Crítica del mundo imagen*. 1ª. Madrid: Editorial Tecnos, 2019.
- Kaufmann, Vincent. *Re-Thinking Mobility: Contemporary Sociology*. 1ª. Nueva York: Taylor & Francis Group, 2016.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=4817647>.
- Kazys, Varnelis, y Anne Friedberg. «Place: The Networking of Public Space». En *Networked Publics*, editado por Kazys Varnelis, 1ª., 15-42. Cambridge (MA): 1ª, 2008.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=3338945>.
- Kleinrock, Leonard. «Nomadic Computing and Smart Spaces». *IEEE Internet Computing* 4, n.º 1 (2000): 52-53. <https://doi.org/10.1109/4236.815852>.
- Lange, Michiel de, Sigrid Merx, y Nanna Verhoeff. «Urban Interfaces: Between Object, Concept, and Cultural Practice». *Leonardo Electronic Almanac* 22, n.º 4 (15 de marzo de 2019). <https://www.leoalmanac.org/urban-interfaces-between-object-concept-and-cultural-practice-nanna-verhoeff-sigrid-merx-michiel-de-lange/>.
- Larrañaga, Josu. «La Nueva Condición Transitiva de la Imagen». *Barcelona, Research, Art, Creation* 4, n.º 2 (2016): 121-36. <https://doi.org/10.17583/brac.2016.1813>.
- . «Re-localizaciones (donde se apuntan algunas variables que nos permiten reconocer aquello que llamamos arte hoy)». En *Arte y tecnosfera*, editado por Josu Larrañaga, José Enrique Mateo, Jaime Munárriz, y Daniel Villegas, 1ª., 11-34. Madrid: Editorial Brumaria, 2019.
- Latour, Bruno, y Peiter Weibel, eds. *Critical Zones Observatories for Earthly Politics*. Karlsruhe: ZKM | Center for Art and Media Karlsruhe, 2022.
- Lemos, André. «Mídia Locativa e Territórios Informacionais». En *GT Comunicação e Cibercultura de Compós. Encontro Nacional*. Curitiba: Editorial PUC/SP, 2007.
https://www.researchgate.net/publication/253452150_Midia_Locativa_e_Territorios_Informacionais_1.
- . «Villes et cyberculture: Information et communication dans un nouveau “modèle d’intelligence collective appliqué aux cybervilles”», *Sociétés* 79, n.º 1 (2003): 1, <https://doi.org/10.3917/SOC.079.0123>.
- Liebhold, Michael. «Geospatial and Contextual Interoperability». *Future now*. The IFTF Blog, 19 de julio de 2006. <https://www.iftf.org/future-now/article-detail/geospatial-and-contextual-interoperability/>.
- «Locative Media Workshop». *Dispatch from the borderlands...*, 23 de julio de 2003.
<https://locative.x-i.net/report.html>.

- López Cuenca, Rogelio. «Roma77». Fondazione Baruchello, 2006.
<http://www.mappadiroma.it/pages/intro77r.html>.
- Lozano-Hemmer, Rafael. «Proyecto “Under Scan”», 2005. https://www.lozano-hemmer.com/under_scan.php.
- Maniest.AR. «The AR Art Manifesto». Manifest.AR Projects Blog, 25 de enero de 2011.
<https://manifest-ar.art/>.
- Manovich, Lev. *El software toma el mando*. 1ª. Barcelona: Editorial UOC, 2013.
<https://elibro.net/es/ereader/universidadcomplutense/113783?ticket=z1hiB2BhB1q27NQVvfwdeKjx>.
- . «The Poetics of Augmented Space», 2005, 1-28.
<http://manovich.net/index.php/projects/the-poetics-of-augmented-space>.
- «Mappa di Roma». Fondazione Baruchello, 2007. <http://www.mappadiroma.it/>.
- Márquez, Israel. *Móviles 24/7. El teléfono móvil en la era de la hiperconectividad*. 1ª. Barcelona: Editorial UOC, 2018.
- Martín Prada, Juan. «<Net.geo> La emergencia de la web geoespacial y de los medios locativos (Introducción al II Encuentro Inclusiva-net “Redes digitales y espacio físico”)». Editado por Juan Martín Prada. *II Encuentro Inclusiva-net “Redes digitales y espacio físico”*, n.º 2 (2009): 4-9.
- . *El ver y las imágenes en el tiempo de Internet*. 1ª. Madrid: Ediciones Akal, 2018.
- . *Prácticas artísticas e Internet en la época de las redes sociales*. 2ª. Madrid: Ediciones Akal, 2012.
- . *Teoría del arte y cultura digital*. 1ª. Madrid: Ediciones Akal, 2023.
- McGarrigle, Conor. «Augmented Resistance: the possibilities for AR and data driven art». *Leonardo Electronic Almanac* 19, n.º 1 (15 de enero de 2013): 106-21.
<https://www.leoalmanac.org/wp-content/uploads/2013/01/LEAVol19No1-McGarrigle.pdf>.
- . «Conor McGarrigle: WalkSpace: Beirut-Venice», 2011.
<https://www.conormcgarrigle.com/venice.html>.
- Miyajima, Tatsuo. «Counter Sky Garden», Fosun Foundation, 2016,
<https://tatsuomiyajima.com/work-projects/counter-sky-garden/>.
- Milgram, Paul, y Fumio Kishino. «A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays». *IEICE Transactions on Information Systems* E77-D, n.º 12 (diciembre de 1994): 1-15.
www.researchgate.net/publication/231514051.
- Mirzoeff, Nicholas. *Cómo ver el mundo*. 1ª. Barcelona: Espasa Libros, 2016.

- Mitchell, William T. J. *E-Topia: «Urban Life, Jim—But Not As We Know It»*. 1ª. Cambridge (MA), Londres: MIT Press, 1999.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/detail.action?docID=3338462#>.
- Miyajima, Tatsuo. «Counter Sky Garden». Fosun Foundation, 2016.
<https://tatsuomiyajima.com/work-projects/counter-sky-garden/>.
- Mokhtarian, Patricia L. «Telecommunications and Travel». *Scientific American* 4, n.º 61 (1997): 1-6.
- Negroponte, Nicholas. *El mundo digital*. 1ª. Barcelona: Ediciones B, 1995.
- Pappenheimer, William. «MyMirrorCity». Will Pappenheimer: Projects List, 2012.
https://www.willpappenheimer.com/Docus/Projects_List/MainProjectsFrameset.html.
- Parisi, Lorenza. «“Where 2.0.” Exploring the Place Experience of “Hyperconnected” Digital Media Users». *Sociologica* IX, n.º 3/2015 (1 de septiembre de 2015): 1-24.
<https://doi.org/10.2383/82483>.
- Parisi, Luciana. «Critical Computation: Digital Automata and General Artificial Thinking», *Theory, Culture and Society* 36, n.º 2 (22 de enero de 2019): 89-121,
<https://doi.org/10.1177/0263276418818889>.
- Parks, Lisa. «Orbital viewing: Satellite technologies and cultural practice», *Convergence* 6, n.º 4 (2000): 10-15, <https://doi.org/10.1177/135485650000600402>.
- Pinchevsky, Shabtai. «The Jefferson Grid (@the.jefferson.grid)», 2014,
<https://www.instagram.com/the.jefferson.grid/>.
- Rajchman, John. «¿Hay una inteligencia de lo virtual?» En *Gilles Deleuze, una vida filosófica*, editado por Eric Alliez, 1ª., 161-71. Colombia: Sub-dirección de la política del libro y de las bibliotecas del Ministerio de Asuntos Extranjeros de Francia, 2002.
- Rancière, Jacques. *El destino de las imágenes*. Editado por José María Ordóñez. 1ª. Nigrán: Editorial Politopías, 2011.
- Research, Knowbotic, Maurizio Lazzarato, Luther Blisset, Michael Hardt, Hans Ulrich Reck, Enzo Rullani, y Iaia Vantaggiato. «IO_lavoro immateriale - constructing public spheres». IO_lavoro immateriale, 1999.
http://krcf.knowbotiq.net/IODENS_LAVORO/1IODencies5.htm.
- Rifkin, Jeremy. *La era del acceso: la revolución de la nueva economía*. 1ª. Barcelona: Editorial Paidós, 2002.
- Rion, Gilles. «Guide psychogéographique de Paris. Discours sur les passions de l'amour, 1957». FRAC Centre-Val de Loire. <https://www.frac-centre.fr/collection-art-architecture/debord-guy/guide-psychogeographique-paris-discours-sur-les-passions-l-amour-64.html?authID=53&ensembleID=135>.

- Rosol, Christoph, Sara Nelson, y Jürgen Renn. «Introduction: In the machine room of the Anthropocene». *The Anthropocene Review* 4, n.º 1 (12 de abril de 2017): 2-8. <https://doi.org/10.1177/2053019617701165>.
- Sadin, Éric. *La humanidad aumentada: la administración digital del mundo*. 1ª. Buenos Aires: Editorial Caja Negra, 2018.
- Sassen, Saskia. «Introduire le concept de ville globale». *Raisons Politiques* 15, n.º 3 (2004): 9-23. <https://doi.org/10.3917/RAI.015.0009>.
- «Seminario di ricerca e formazione della Fondazione Baruchello». Fondazione Baruchello, 2007. <http://www.mappadiroma.it/pages/fondazione.html>.
- Sennett, Richard. *Construir y habitar. Ética para la ciudad*. 1ª. Barcelona: Editorial Anagrama, 2019.
- Sheller, Mimi, y Hana Iverson. «L.A. Re.Play: Mobile Network Culture in Placemaking». *Leonardo Electronic Almanac* 21, n.º 1 (15 de enero de 2016): 14-27. https://www.leoalmanac.org/wp-content/uploads/2015/12/LEAvol21no1_LA_Replay_Introductions.pdf.
- Shields, Rob. «Cyberurbe». En *Ciberurbe. A cidade da sociedade da informação*, 1ª., 35-42. Rio de Janeiro: e-papers, 2005.
- Sloterdijk, Peter. *Esferas III (Espumas)*. 1ª. Madrid: Ediciones Siruela, 2006.
- «Smartphones», Historia de la Informática, 3 de diciembre de 2012, <https://histinf.blogs.upv.es/2012/12/03/smartphones/#primer>.
- Smith, Helena. «“Product of theft”: Greece urges UK to return Parthenon marbles». *The Guardian*. 20 de junio de 2020. <https://www.theguardian.com/world/2020/jun/20/product-of-theft-greece-urges-uk-to-return-parthenon-marbles>.
- Sontag, Susan. *Sobre la fotografía*. 1ª. Barcelona: Editorial DEBOLSILLO, 2016. <https://bibliotecacomplutense.odilotk.es/results?query=isbn:9788499896212>.
- Sutherland, Ivan E. «A head-mounted three dimensional display». En *Proceedings of the AFIPS Fall Joint Computer Conference*, editado por Thompson Book, 33:757-64. Washington D.C., 1968. <https://doi.org/10.1145/1476589.1476686>.
- TeleGeography. «Submarine Cable Map», 2021. <https://www.submarinecablemap.com/>.
- Tuters, Marc, y Kazys, Varnelis. «Beyond Locative Media: Giving Shape to the Internet of Things». *Leonardo* 39, n.º 4 (2006): 357-63. <https://doi.org/10.1162/LEON.2006.39.4.357>.
- Vacas Aguilar, Francisco. «Evolución de dispositivos y nuevas formas de consumo». *Telos (Revista de Pensamiento, Sociedad y Tecnología)*, n.º 102 (2016): 1-16. <https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero102/#contenido>.

- Valla, Clement. «Postcards from Google Earth Installation», 2014.
<http://clementvalla.com/work/postcards-from-google-earth-installation/>.
- Zalasiewicz, Jan, Mark Williams, Colin N Waters, Anthony D Barnosky, John Palmesino, Ann-Sofi Rönnskog, Matt Edgeworth, et al. «Scale and diversity of the physical technosphere: A geological perspective». *The Anthropocene Review* 4, n.º 1 (2017): 9-22. <https://doi.org/10.1177/2053019616677743>.
- Žižek, Slavoj. *Incontinence of the Void: Economico-Philosophical Spandrels. Incontinence of the Void*. 1ª. The MIT Press, 2017.
<https://doi.org/10.7551/MITPRESS/11413.001.0001>.
- Zook, Matthew A., y Mark Graham. «From cyberspace to DigiPlace: Visibility in an age of information and mobility». En *Societies and Cities in the Age of Instant Access*, editado por Harvey J. Miller, 1ª., 241-54. Salt Lake City, Utah: Springer, 2007.
https://doi.org/10.1007/1-4020-5427-0_16.

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 <i>Red Lines with Landscapes: Portugal</i> , de Evan Roth, 2020.....	55
Ilustración 2 <i>Jardín infinito</i> , de Álvaro Perdices en colaboración con Andrés Sanz y Santiago Rapallo, 2016.....	56
Ilustración 3 <i>Losy</i> , de Rachel Rossin, 2015.....	57
Ilustración 4 <i>People</i> , de Urs Fischer, 2022.....	58
Ilustración 5 Fotogramas del documental <i>Braguino</i> , de Clément Cogitore, 2017 y de la película <i>Adás (Transmission)</i> , de Roland Vranik, 2009.....	61
Ilustración 6 Proceso pictórico en el CAAC de Málaga, 2005 e instalación de <i>Larger than life</i> , de Ángela de la Cruz, 2015.....	70
Ilustración 7 <i>El copista</i> , de Cristina Garrido y Román Blázquez, 2018-2019.....	71
Ilustración 8 <i>Untitled</i> , de Peter Coffin, 2009-2013.....	71
Ilustración 9 <i>Internet Paintings</i> , de Miltos Manetas, 2018.....	72
Ilustración 10 <i>Atlas Epitaphis</i> , de José Maldonado, 2018.....	73
Ilustración 11 <i>Streams</i> , de Stefan Saalfeld, 2010.....	74
Ilustración 12 Fotogramas del documental <i>David Hockney's Secret knowledge</i> , de Randall Wright, 2001.....	76

Ilustración 13 Exposición <i>Los impresionistas y la fotografía</i> , organizada por el Museo Thyssen-Bornemisza de Madrid, 2019.....	78
Ilustración 14 <i>Welsh Oaks</i> , de Rodney Graham, 1990; <i>Reflex chamber</i> , de Gary Hill, 1996; <i>Double hexagon</i> , de Anish Kapoor, 2007.	79
Ilustración 15 Ordenador personal <i>Alto</i> , 1973.	83
Ilustración 16 <i>SuperPaint</i> , 1975 y <i>Bug 2</i> , 1976, de David Em.	84
Ilustración 17 Prototipo de <i>Dybnabook</i> , 1968 y <i>Dynabook</i> provisional, 1976, de Alan Kay y Adele Goldberg.....	85
Ilustración 18 Capturas de la grabación del uso de <i>Sketchpad</i> , de Ivan E. Sutherland, 1963.	86
Ilustración 19 Serie <i>Apostolado</i> , de Guillermo Searle e Ignacio Gómez de Liaño, 1971..	87
Ilustración 20 <i>La maja desnuda</i> , de Guillermo Searle, 1971.....	88
Ilustración 21 <i>Telematic Dreaming</i> , de Paul Sermon, 1992.....	91
Ilustración 22 <i>Still life</i> , de Gary Hill, 1999.	92
Ilustración 23 Propuestas artísticas del colectivo jodi.org en <i>Documenta X</i> , 1997.....	93
Ilustración 24 <i>1.000.000</i> , de Antoni Abad, 1999.....	95
Ilustración 25 <i>On Kawara Update</i> , de M. River y T. Whid Art Assoc., 2002.	96
Ilustración 26 <i>Studio: Seven Months of My Aesthetic Education (Plus Some)</i> , de Tony Oursler, 2004.....	98
Ilustración 27 RRSS (<i>Redes sociales</i>), de Ana Riaño, 2013.....	100
Ilustración 28 Entornos de trabajo de los artistas Evan Roth, Miltos Manetas, Álvaro Perdices y Andrés Sanz, el colectivo Kimchi and chips, Hito Steyerl, Michael Wolf, William Betts, Almudena Lobera, Ana Riaño, el colectivo Exonemo, Felipe Rivas y Studio Daniel Canogar.....	103
Ilustración 29 <i>Data.tron</i> , de la serie <i>datamatics</i> , de Ryoji Ikeda, 2006-2021.....	106
Ilustración 30 <i>Iconographies #81-4: "Adoration" after Botticelli</i> , de Davide Quayola, 2016..	107
Ilustración 31 <i>The mountain tour</i> , Kim Asendorf, 2010.	108
Ilustración 32 <i>Devenir código</i> , Gustavo Romano, 2020.	109
Ilustración 33 <i>Googlerama 49: White on white</i> , de Joan Fontcuberta, 2007.	112
Ilustración 34 <i>Us, Aggregated</i> , de Mimi Onuhoa, 2017.	113
Ilustración 35 <i>Internet Iconography Atlas</i> , de Clara Boj y Diego Díaz, 2016.....	114
Ilustración 36 <i>Cuts</i> , de Jakob Kolding, 2022.....	116
Ilustración 37 <i>If only you could see what I've seen with you</i> , de Katja Novistkova, 2017.	117

Ilustración 38 <i>After epiphany (Paralal paradox series)</i> , de Joan Leandre, 2009-2021.....	119
Ilustración 39 <i>all_gold_everything.psd</i> , Petra Cortright, 2015.	122
Ilustración 40 <i>Written on the wind</i> , de Juan Carlos Bracho, 2018.....	123
Ilustración 41 <i>Neutral Calibration Studies (Ornament + Crime)</i> , de Stephanie Syjuco, 2016.	125
Ilustración 42 <i>Photoshop CS: 1060 by 2744 centimeters, 10 DPC, RGB, square pixels, default gradient "Spectrum", mousedown y=1800 x=6800, mouseup y=8800 x=20180</i> , de Cory Arcangel, 2015.....	126
Ilustración 43 <i>WYSIWYG (What You See Is What You Get)</i> , de Almudena Lobera, 2017.	127
Ilustración 44 Serie <i>Landscape, Self Portrait</i> , de Carlo Zanni, 2001.....	132
Ilustración 45 <i>sha02; ib02; ny06</i> , de la serie JPEGs, de Thomas Ruff, 2004-2008.	133
Ilustración 46 <i>Visitsteve on Instagram</i> , de Steve Lambert, 2014.	134
Ilustración 47 <i>1661-1910 de Nagasaki, Meiji, Setti</i> , de Tobias Rehberger, 2015.....	136
Ilustración 48 <i>De-Pixelation</i> , de Thomas Hirschhorn, 2017.....	137
Ilustración 49 <i>Trolling Google Art Project</i> , de Mario Santamaría, 2013.....	139
Ilustración 50 <i>Digital Scores (after Nicéphore Niépce)</i> , de Andreas Müller-Pohle, 1995-1998.	143
Ilustración 51 <i>無修正○口画像.jpg</i> , de Akihiko Taniguchi, 2013.	144
Ilustración 52 <i>Algorithmic sketches</i> , de Sean Snyder, 2016.....	145
Ilustración 53 <i>The Trolls</i> , de Trevor Plagen, 2019.....	146
Ilustración 54 <i>The garden of ephemeral details</i> , de Mario Klingemann, 2020.	147
Ilustración 55 <i>New Portraits</i> , Richard Prince, 2019.....	150
Ilustración 56 <i>Kiss or Dual monitors</i> , del colectivo Exonemo, 2017.	155
Ilustración 57 <i>Eternal ruins</i> , de Thomas Hirschhorn, 2020.	157
Ilustración 58 <i>Face to Facebook - Hacking Monopolism Trilogy</i> , de Paolo Cirio, 2011.....	159
Ilustración 59 <i>Since you were born</i> , de Evan Roth, 2019.....	160
Ilustración 60 <i>Cleaning emotional data</i> , de Elisa Giardina Papa, 2020.	162
Ilustración 61 <i>Strategies 101 // 11-13</i> , de Tania Blanco, 2013.....	163
Ilustración 62 <i>My timeline is on fire</i> , de Filipe Vilas-Boas, 2019.....	164
Ilustración 63 <i>Cette image contient peut-être : océan, arbre, plante, ciel, plein air, nature et eau</i> , de Grégory Chatonsky, 2016.....	166
Ilustración 64 <i>Stories</i> , de Almudena Lobera, 2020.....	168

Ilustración 65 <i>Production still</i> , de la serie <i>Fragments on Machines</i> , de Emma Charles, 2013.	176
Ilustración 66 Capturas del modelo de IA Imagen, del grupo de investigación Brain Team y Google Research, 2022.	177
Ilustración 67 <i>Nonfacial Portrait</i> , del colectivo Shinseungback Kimyonghun, 2018.	179
Ilustración 68 <i>Today</i> o <i>Date Paintings</i> , de On Kawara, 1981; <i>Floating time V1-00</i> , de Tatsuo Miyajima, 2000; <i>Chyron</i> , de Daniel Canogar, 2022.	180
Ilustración 69 <i>Closed Loop</i> , de Jake Elwels, 2017.	182
Ilustración 70 <i>Limited Art Project</i> , de Yan Lei, 2012–2015.	184
Ilustración 71 <i>template/variant/friend/stranger</i> , de Tony Oursler, 2015.	186
Ilustración 72 <i>60 Minutes Silence</i> , de Gillian Wearing, 1996.	189
Ilustración 73 <i>Digital Dust</i> , de Lilly Lulay, 2018.	190
Ilustración 74 <i>Goldfinger</i> , de Vystava Dokoupil, 2008.	192
Ilustración 75 <i>Cloude, Clot y Cloot</i> , de Amie Siegl, 2022.	193
Ilustración 76 <i>Realtime Stories</i> , de Marc Lee, 2015.	196
Ilustración 77 <i>Flutter of Butterflies Beyond Borders, Ephemeral Life Born from People</i> , de TeamLab, 2018.	197
Ilustración 78 <i>Toda mirada tiene un punto ciego</i> , de Daniela Bojórquez, 2016.	198
Ilustración 79 <i>#knaggi</i> , del colectivo Knaggi, 2014.	199
Ilustración 80 <i>Distorsiones familiares</i> , de Javier Erre, 2017.	201
Ilustración 81 <i>Diumente</i> , de Oriol Vilanova, 2017.	201
Ilustración 82 <i>Timekeeper</i> , de Sarah Sze, 2016.	202
Ilustración 83 <i>24 HRs in Photos</i> , de Erik Kessels, 2011.	204
Ilustración 84 <i>Ripple</i> , de Studio Daniel Canogar, 2017.	205
Ilustración 85 <i>Les inconnus connus inconnus</i> , de Julien Prévieux, 2018.	206
Ilustración 86 <i>The Exceptional and the Everyday: 144 Hours in Kyiv</i> , de Lev Manovich y el laboratorio de Software Studies Initiative, 2014.	209
Ilustración 87 <i>Natural process</i> , del Colectivo Exonemo, 2003-2019.	214
Ilustración 88 <i>Collectors</i> , de Eugenio Ampudia, 2009.	215
Ilustración 89 <i>Tapestry</i> , de Qualeasha Wood, 2021.	216
Ilustración 90 <i>241543903</i> , de David Horvitz, 2009.	219
Ilustración 91 <i>El mundo nace en cada beso</i> , de Joan Fontcuberta, 2014.	220
Ilustración 92 <i>24hour Social</i> , de Conor McGarrigle, 2014-2016.	221

Ilustración 93 <i>The Mathematics of Consciousness</i> , de Charles Atlas, 2022.	223
Ilustración 94 <i>Las llaves del reino</i> , de Hassan Kahn, 2019.	224
Ilustración 95 <i>The great wall of memes</i> , de Valentina Tanni y Domenico Quaranta, 2012.	225
Ilustración 96 <i>Patterns of Activation (gardens of the galaxy)</i> , de Katja Novitskova, 2021.	226
Ilustración 97 <i>Toposcan</i> , de Shiro Takatani, 2013.	233
Ilustración 98 <i>Test Pattern</i> , de Ryoji Ikeda, 2008-2022.	234
Ilustración 99 <i>Impression(s), Soleil Levant</i> , de Corinne Vionnet, 2013-2017.	235
Ilustración 100 <i>Office of Unreplied Emails</i> , de Camille Henrot, 2016.	236
Ilustración 101 <i>The weather project</i> , de Studio Olafur Eliasson, 2003.	239
Ilustración 102 <i>La Dolorosa</i> , 2000, y <i>Emergence</i> , 2002, de Bill Viola.	240
Ilustración 103 <i>Pour your body out</i> , de Pipilotti Rist en colaboración con el Atelier Rist Sisters, 2008.	241
Ilustración 104 <i>Home movies 1248</i> , de Jim Campbell, 2008.	242
Ilustración 105 <i>Hello world! Or: How I learned to stop listening and love the noise</i> , de Christopher Baker, 2008.	247
Ilustración 106 <i>The Conversation Machine</i> , de Taryn Simon, 2022.	248
Ilustración 107 <i>Deeper meditation</i> , de Memo Atken, 2021.	249
Ilustración 108 <i>The Web</i> , de Jon Kessler, 2013.	256
Ilustración 109 <i>Jardins d'été</i> , de Davide Quayola, 2016.	257
Ilustración 110 <i>s.asmbli [wall]</i> , de Ryoichi Kurokawa, 2020.	258
Ilustración 111 A la izquierda, primer sistema de antenas de comunicación inalámbrica en Poldhu, Cornwall, 1901. A la derecha, Proyecto <i>Submarine Cable Map</i> , 2022.	260
Ilustración 112 <i>A head-mounted three dimensional display</i> , de Ivan Sutherland, 1968; <i>A touring machine</i> , de Steven Feiner, 1997; <i>Contact lenses with circuits</i> , 2008 y <i>Goggle Glass</i> , 2012, de Babak Parvitz.	262
Ilustración 113 <i>Chalkroom</i> , de Laurie Anderson y Hsin-Chien Huang, 2019.	263
Ilustración 114 <i>Algo-r(h)i(y)thms</i> , de Studio Tomás Saraceno, 2018; <i>Untitled gathering</i> , de Atelier Michael Lin, 2008; <i>Link</i> , del colectivo Kimchi and Chips, 2010; <i>Orbits</i> , de Quadrature, 2018.	266
Ilustración 115 <i>My favourite landscape</i> , de Paul Destieu, 2008.	270
Ilustración 116 <i>Iterations</i> , de Philip Thompson, 2021.	271
Ilustración 117 <i>Forecast</i> , de Anne de Vries, 2011.	272
Ilustración 118 <i>Not Found, 1000 casos de estudio</i> , de Daniel G. Andújar, 2014.	272

Ilustración 119 <i>Paisajes uniformados</i> , de Mateo Maté, 2007-2015.	274
Ilustración 120 <i>IO_il lavoro immateriale</i> , del colectivo Knowbotics Research, 1999.	276
Ilustración 121 <i>The Tijuana Projection</i> , de Krzysztof Wodiczko, 2001.	277
Ilustración 122 <i>Under Scan</i> , de Rafael Lozano-Hemmer, 2005.	280
Ilustración 123 <i>À distances</i> , de Samuel Bianchini, 2011.	281
Ilustración 124 <i>Webera.sb/2800</i> , del colectivo Jodi, 2008.	282
Ilustración 125 <i>10.000 Moving Cities – Same but Different, real cubes</i> , de Marc Lee, 2010-2018.	283
Ilustración 126 <i>Once upon a time...</i> de Hans Haacke, 2010.	284
Ilustración 127 <i>Loom</i> , de Daniel Canogar, 2020.	285
Ilustración 128 <i>Counter sky garden</i> , de Tatsuo Miyajima, 2016.	286
Ilustración 129 <i>Seoul Haemong</i> de Studio Refik Anadol, 2019-2020.	287
Ilustración 130 <i>Guide psychogéographique de Paris. Discours sur les passions de l'amour y The naked city</i> , de Guy Debord, 1957.	289
Ilustración 131 <i>The Room of Change</i> , de Giorgia Lupi, 2019.	291
Ilustración 132 <i>Urban Fiction</i> , de Petra Gemeinboeck y Rob Saunders, 2007.	295
Ilustración 133 <i>Mapa de Roma</i> , de Agnese Trocchi y Rogelio López Cuenca, 2007.	296
Ilustración 134 <i>WalkSpace: Beirut-Venecia</i> , de Conor McGarrigle, 2011.	297
Ilustración 135 <i>Of Land and Dreams</i> , de Teri Rueb y Alan Price, 2017.	298
Ilustración 136 <i>Animitas</i> , de Christian Boltanski, 2014.	299
Ilustración 137 <i>Fabiola</i> , de Francis Alÿs.	302
Ilustración 138 <i>Mural Installation with Field with Dandelions</i> , de Patrick Jacobs, 2016.	303
Ilustración 139 <i>Postcards</i> , de Hans-Peter Feldman, 2015.	304
Ilustración 140 <i>5,377,183 Suns from Sunsets from Flickr 4/28/09, 1.440 chromogenic machine prints</i> , de Penelope Umbrico, 2009.	305
Ilustración 141 <i>Aerial photography does not create space but registers surfaces</i> , de Cristina Garrido, 2016 - 2022.	306
Ilustración 142 Proyecto <i>Street view</i> , de Michael Wolf, 2008-2019.	308
Ilustración 143 Serie <i>Beach and Pool</i> , de William Betts, 2016.	309
Ilustración 144 <i>Are you human? (prints)</i> , de Aram Bartholl, 2017.	310
Ilustración 145 <i>WeARinMoMA</i> , de Sander Veenhof y Mark Skwarek, 2010.	315
Ilustración 146 <i>Returning the Stolen Parthenon Elgin Marbles to Greece</i> , de Mark Skwarek, 2012.	316

Ilustración 147 <i>MyMirrorCity</i> , de William Pappenheimer, 2014-2015.	317
Ilustración 148 <i>Rats and FB</i> , William Pappenheimer, 2010.	318
Ilustración 149 Serie de proyectos <i>Actual Realityos</i> , <i>Power Walks</i> y <i>Power Plants</i> , de Hito Steyerl, 2020.....	319
Ilustración 150 <i>Blue Reflections</i> , de Liliana Farber, 2023.	322
Ilustración 151 <i>To the Moon</i> , de Laurie Anderson y Hsin-Chien Huang, 2019.	323
Ilustración 152 <i>Data verse I</i> y <i>The Universe within the Universe</i> , de Ryoji Ikeda, 2019-2021.	324
Ilustración 153 <i>Sun of the pool Los Angeles. April 13th 1982; Telephone Pole, 1982; Pearlblossom Hny. 11-18th April 1986 No 1</i> , de David Hockney, 1982-1986.....	325
Ilustración 154 <i>Deconstructed laneways</i> , de Isidro Blasco, 2011.	326
Ilustración 155 <i>Postcards from Google Earth Installation</i> , de Clement Valla, 2014	327
Ilustración 156 <i>Grid correction</i> , de Gerco de Ruijter, 2018.	328
Ilustración 157 <i>Vertical Traces</i> , de Sean Snyder, 2016.	330
Ilustración 158 <i>The Jefferson Grid</i> , de Shabtai Pinchevsky, 2014-2023.....	331
Ilustración 159 <i>Terram in Aspectu</i> , de Liliana Farber, 2019.....	332
Ilustración 160 <i>Skyscapes</i> , de Evan Roth, 2023.	333

