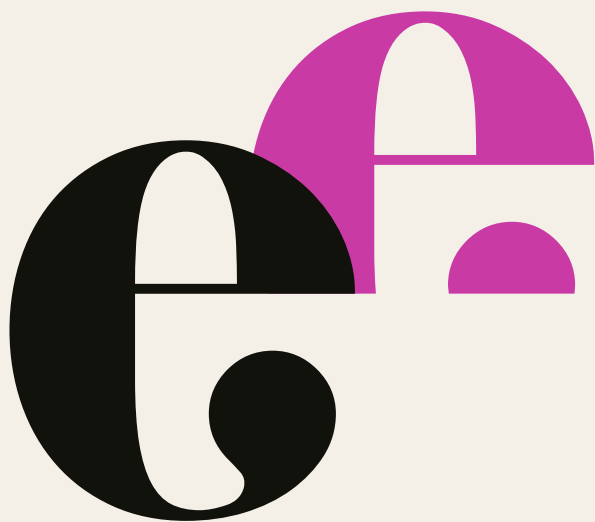




50

DESEMBRE DE 2025
QUADERNS DE L'INSTITUT DEL TEATRE



estudis escènics

DOSSIER: ARTS EN VIU I TECNOLOGIES INCERTES

EDITORIAL • *Arts en viu i tecnologies incertes* • Introducció al dossier de Marc VILLANUEVA MIR • **DOSSIER** • *De nou, una epidèmia de ball* • Bani BRUSADIN / Nil MARTÍN • *Convivint amb robots: School of Moon, de Shonen* • Mercè SAUMELL VERGÉS • *Cuerpo, territorio y performance en red* • Citlali HERNÁNDEZ SÁNCHEZ • *Estadís de fluïdesa: material, forma i experimentació d'una desestabilització* • Núria NIA • *Augmentar la realitat: sobre la història compartida de la il·lusió perceptiva i el mapping* • Álvaro PASTOR • *Traslación de códigos en las artes escénicas: interacciones entre el cuerpo y la imagen cinematográfica en la compañía Los Detectives* • María GARCÍA VERA • *Transformaciones en los regímenes de extracción visual: de la fotografía de Marey al vector latente* • **ESTAMPA** • *Co-individualitat a través de la liminalitat* • Carla MOLINS-PITARCH • *Sampling: encarnació sonora i sons que dansen. Un duo coreogràfic* • Nico HERMANSEN • **DOCUMENTS DOSSIER** • *Qui riu l'últim a l'escena híbrida?* • Lena NEWTON • *Res és nou, fins i tot si s'acaba d'inventar* • Chris VAN GOETHEM • *Tecnologies incertes* • Xesca SALVÀ / Marc VILLANUEVA MIR • **ALTRES ARTICLES** • *Una aproximació al teatre d'en Xesc Forteza* • Carles CABRERA VILLALONGA • **ALTRES DOCUMENTS** • *Fundirse en la experiencia del ser: Albert Vidal* • Jolanta RĘKAWEK • **RESSENYA** • *Vuitanta anys de teoria escènica: una síntesi brillant* • Miquel M. GIBERT

ENGLISH VERSION INCLUDED

50

DESEMBRE DE 2025

QUADERNS DE L'INSTITUT DEL TEATRE

e escènies estudis

DOSSIER: ARTS EN VIU I TECNOLOGIES INCERTES

ESTUDIS ESCÈNICS. QUADERNS DE L'INSTITUT DEL TEATRE

CONSELL DE REDACCIÓ

Direcció: Davide Carnevali, Institut del Teatre [IT] (Barcelona) i Scuola d'Arte Drammatica Paolo Grassi (Milà, Itàlia); Edició: Carles Batlle, IT; Lluís Hansen, IT; Sharon Feldman, Universitat de Richmond (Virgínia, EUA); Sílvia Ferrando Luquin, IT; Roberto Fratini, IT; Enric Gallén, Universitat Pompeu Fabra (Barcelona); Diana González Martín, Aarhus Universitet (Dinamarca); Víctor Molina, IT; Antoni Ramon, Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona); Bàrbara Raubert, IT; Anna Solanilla Roselló, IT; Anna Valls, IT.

COMITÈ CIENTÍFIC

Denise Boyer, Université Sorbonne-Paris IV (França); Àlex Broch, IT; Joan Casas, IT; Jordi Coca, IT; Joseph Danan, Université Sorbonne Nouvelle-Paris III (París, França); Gino Luque Bedregal, Pontificia Universidad Católica del Perú (Lima, Perú); John London, Queen Mary University of London (Regne Unit); Juan Mayorga, Universidad Carlos III (Madrid); Biel Sansano, Universitat d'Alacant.

COORDINADORS DEL DOSSIER

Xesca Salvà i Marc Villanueva Mir.

TRADUCCIONS I CORRECCIONS

Pere Bramon, Neil Charlton, Montserrat Bayà, Marta Borrás.

AGRAÏMENT

Volem expressar un profund agraïment a Lluís Hansen per la seva dedicació com a coordinador, cap de redacció i editor de la revista en les últimes dues dècades.

ESTUDIS ESCÈNICS INSTITUT DEL TEATRE

Plaça Margarita Xirgu, s/n
08004 Barcelona

edicio.estudisescenics@institutdelteatre.cat
estudisescenics.institutdelteatre.cat (normes de publicació OJS)

© Dels autors

PRIMERA EDICIÓ: desembre de 2025

DISSENY I MAQUETACIÓ: Txeni Gil

DIPÒSIT LEGAL: B 10888-1983

e-ISSN: 2385-362X

IMATGE DE LA COBERTA: Txeni Gil. Freepik

Estudis Escènics no es fa responsable de les opinions expressades en els articles signats.

sumari

DOSSIER: ARTS EN VIU I TECNOLOGIES INCERTES / DOSSIER: LIVE ART AND UNCERTAIN TECHNOLOGIES

EDITORIAL / EDITORIAL

5

Davide CARNEVALI (director / editor-in-chief)

Editorial

Editorial p. 249

9

Marc VILLANUEVA MIR

Arts en viu i tecnologies incertes: introducció al dossier

Live Art and Uncertain Technologies: introduction to the dossier p. 253

DOSSIER / DOSSIER

25

Bani BRUSADIN / Nil MARTÍN

De nou, una epidèmia de ball

Un estudi de pràctiques artístiques que exploren presencialitats especulatives i noves performativitats a les plataformes digitals contemporànies

A Dance Epidemic, Once Again

A study of artistic practices that explore speculative presence and new performativities on contemporary digital platforms p. 269

41

Mercè SAUMELL VERGÉS

Convivint amb robots: School of Moon (2016), de Shonen

Coexisting with Robots: School of Moon (2016), by Shonen p. 285

51

Citlali HERNÁNDEZ SÁNCHEZ

Cuerpo, territorio y performance en red

Body, Territory and Networked Performance p. 295

68

Núria NIA

Estadis de fluïdesa: material, forma i experimentació d'una desestabilització

Stages of Fluidity: Material, Form and Experimentation of a Destabilisation p. 311

84

Álvaro PASTOR

Augmentar la realitat: sobre la història compartida de la il·lusió perceptiva i el mapping

Augmenting Reality: On the Shared History of Perceptual Illusion and Video Projection Mapping p. 326

- 102** **María GARCÍA VERA**
Traslación de códigos en las artes escénicas: interacciones entre el cuerpo y la imagen cinematográfica en la compañía Los Detectives
Code Translation in the Performing Arts: Interactions between the Body and the Cinematographic Image in the Company Los Detectives p. 344
- 119** **ESTAMPA**
Transformaciones en los regímenes de extracción visual: de la fotografía de Marey al vector latente
Transformations in Image Extraction Regimes: from Marey's Photography to the Latent Vector p. 361
- 132** **Carla MOLINS-PITÀRCH**
Co-individualitat a través de la liminalitat
Una experiència telemàtica per crear identitats compartides que traspassin fronteres
Co-Individuality through Liminality
A telematics experience to create a shared identity beyond borders p. 373
- 152** **Nicolas HERMANSEN**
Sampling: encarnació sonora i sons que dansen. Un duo coreogràfic
Sampling: Sound Embodiment and Dancing Sounds. A Choreographic Duo p. 392
- DOCUMENTS DOSSIER / DOSSIER DOCUMENTS**
- 164** **Lena NEWTON**
Qui riu l'últim a l'escena híbrida?
Who Laughs Last On The Hybrid Stage? p. 404
- 171** **Chris VAN GOETHEM**
Res és nou, fins i tot si s'acaba d'inventar
Nothing is New, Even If It's Just Been Invented p. 411
- 198** **Xesca SALVÀ / MARC VILLANUEVA**
Tecnologies incertes
Uncertain Technologies p. 438
- ALTRES ARTICLES / OTHER ARTICLES**
- 212** **Carles CABRERA VILLALONGA**
Una aproximació al teatre d'en Xesc Forteza
An Approach to the Theatre of Xesc Forteza p. 452
- ALTRES DOCUMENTS / OTHER DOCUMENTS**
- 231** **Jolanta RĘKAWEK**
Fundirse en la experiencia del ser: Albert Vidal
Melting into Being: Albert Vidal p. 472
- RESSENYA / OTHERS DOCUMENTS**
- 245** **Miquel M. GIBERT**
Vuitanta anys de teoria escènica: una síntesi brillant
- 248** **ENGLISH VERSION**

Davide CARNEVALI. Director

editorial

Teatre i tecnologia: dues paraules que juntes tendeixen a provocar certa fricció; de vegades fins i tot reticència; sempre, en qualsevol cas, generen reflexió. Em sembla clar que la tecnologia representa avui dia la modalitat d'expressió hegemònica de la cultura de masses; en canvi, el teatre és potser el mitjà cultural del qual les masses s'han distanciat més clarament. Per això, també, els *apocalíptics* reivindiquen avui un teatre del cos i la presència física que s'oposi contundentment a la virtualitat de la imatge i el so; els *integrats*, en canvi, celebren la facilitat cada cop més evident amb què els llenguatges tecnològics són acollits a l'escenari. Però la veritat és que oposar dicotòmicament teatre i tecnologia seria un error. Primer, perquè el teatre i la tecnologia fa temps que estan involucrats en una relació dialèctica complexa i fructífera, que els retroalimenta i, segon, perquè el teatre és també una forma de tecnologia. Si és veritat que —cito aquí Marc Villanueva, a qui llegireu en breu— «Tant la veu com l'escriptura són exemples de tecnologies que han canviat dràsticament la nostra manera d'entendre i explicar-nos el món», llavors el conjunt de gestos i paraules que emprem en la representació també es podria considerar com una forma de tecnologia, que ens facilita la vida quotidiana i fa evolucionar la nostra mirada sobre les coses i sobre nosaltres mateixos. Des d'aquesta perspectiva, la tecnologia no seria més que una de les formes en què s'expressa l'activitat humana a la recerca d'un sentit que justifiqui la pròpia existència en aquest planeta. Però, perquè tot no es redueixi a un asèptic evolucionisme positivista, hem de separar el concepte de *tecnologia* de la seva arrel etimològica. La *techné*, en grec, que traduïm com a 'art', en realitat només es referia a aquelles pràctiques humanes que implicaven regles i que, mitjançant el coneixement d'aquestes regles, permetien la producció de l'objecte artístic i la seva comprensió en l'esfera intel·lectual. Això és quelcom que —vull pensar— el teatre afortunadament encara pot defugir refugiant-se en l'irracional; el que és cert és que el teatre continua sent una pràctica eminentment humana —d'aquí el seu profund misteri, que cap tecnologia no podrà desentranyar mai.

La idea de dedicar unes jornades a aquest tema feia temps que rondava. La proposta havia estat plantejada per Anna Solanilla en una reunió editorial fa un parell d'anys i, alguns mesos després, es va concretar. El simposi «Arts en viu i tecnologies incertes» va tenir lloc els dies 3 i 4 d'octubre 2024 i el focus es va centrar en la relació entre les arts escèniques i aquelles tecnologies que hem definit com a «incertes» per la seva naturalesa híbrida, per la indeterminació del seu ús i per la seva propensió a una evolució ràpida, amb una especial atenció al món digital i a la realitat virtual. Ens interessava investigar el potencial escènic d'aquestes innovacions tècniques: quines possibilitats obren a l'hora d'ampliar els conceptes de *teatralitat* i *performativitat*, i com la virtualitat pot dialogar amb la presencialitat del teatre. El simposi es proposava obrir, doncs, un espai compartit de reflexió i diàleg al voltant d'aquestes temàtiques amb la finalitat de traçar línies teòriques i imaginar possibles horitzons futurs.

El Comitè Organitzador estava integrat per la mateixa Anna Solanilla, professora del departament de Disseny Escènic de l'Institut del Teatre de Barcelona, per Aleix Soler, director de l'ESTAE (Escola Superior de Tècniques de les Arts de l'Espectacle) i per Xesca Salvà i Marc Villanueva, que coordinen el Postgrau en Escena i Tecnologia Digital de l'Institut del Teatre de Barcelona, i que es van encarregar també de la programació de les jornades. Tanmateix, vam poder comptar amb la valuosa col·laboració de la Universitat Politècnica de Catalunya, gràcies sobre tot a la disponibilitat de Carles Sora, director del CITM (Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia). No caldria afegir-ho, però sempre està bé recordar-ho: sense la producció executiva i logística de l'Ona Salvat i de la Marta Borrás, ni el simposi ni aquest número de la revista haurien estat possibles.

La gran majoria dels articles que trobareu en aquest número són les «versions literàries» de les ponències i comunicacions que es van presentar aquells dos dies, on es van alternar convidades i convidats internacionals com ara Chris Van Goethem, Kris Verdonck o Lena Newton, aquesta última només de manera virtual, i personalitats ja conegudes al país o fins i tot relacionades amb aquesta casa, com ara (en rigorós ordre alfabètic) Bani Brusadin, Jorge Caballero, Jaume Ferrete, María García Vera, Anna Giralt Gris, Citlali Hernández, Clara Laguillo, les dues artistes Mercè Lledós i Júlia Rossinyol, i també Nil Martín, Núria Nia, Àlvaro Pastor, Mercè Saumell i Ferran Utzet, a més del col·lectiu Estampa i de FRAU-recerques visuals, l'estudi creat per Helena Pielias i Vicenç Viaplana Ventura. Totes elles i ells han desenvolupat interessants discursos que entrecreuen arts en viu, ciència i filosofia. Temes engrescadors i complexos, s'ha de reconèixer; però és precisament aquesta complexitat el que ens ajudarà a desxifrar els temps complexos que vivim. Us proposo recórrer aquesta lectura de la mà del Marc Villanueva, autor de la relatoria del simposi, que us oferim aquí com a introducció al dossier o com una mena de guia, ja que, tot presentant de manera impecable les i els protagonistes que he mencionat abans, us servirà per orientar-vos en aquesta selva de noms i conceptes.

Per mi només reservo la tasca de introduir-vos dos articles suplementaris, que formen part del dossier encara que no hagin sortit directament

del simposi. A «Co-Individuality through Liminality», Carla Molins-Pitarch investiga el concepte de co-individualitat, és a dir «la interacció dinàmica entre identitats individuals dins espais liminals creats tant per fronteres reals com fictícies». Ja Victor Turner havia deixat clar que les dues característiques fonamentals de la liminalitat són la ambigüïtat i la potencialitat transformadora, característiques que l'espai virtual mostra clarament haver fet pròpies: el projecte de Molins-Pitarch explota un espai digital liminal on diferents individus poden participar en experiències col·laboratives co-individuals, replantejant-se les seves identitats d'una manera que seria difícil d'assolir en el món físic, explorant noves formes d'expressió i connexió.

A «*Sampling: Sound embodiment and dancing sounds. A choreographic duo*», Nicolas Hermansen analitza una proposta que transcendeix el marc convencional d'un solo de dansa acompanyat de so. La peça *Sampling* és abordada com un veritable duo de dansa, on el so assumeix el paper d'un intèrpret que estableix un diàleg amb la ballarina, mitjançant el seu moviment. Això implica reconèixer el so com un llenguatge autònom, que precisament per la seva autonomia entra en col·laboració amb altres llenguatges dins de la proposta escènica en la què opera. Centrals en aquesta anàlisi són els conceptes d'*encarnació* i *corporeïtat*: els gestos de la ballarina i el so es fonen en una interacció dinàmica, on cada element modela i retroalimenta l'altre. Aquesta dialèctica invalida d'alguna manera els rols convencionals de coreografia i acompanyament sonor, creant un nou paradigma de *shared embodiment*, una mena d'«encarnació compartida».

Ja fora del dossier, presentem dues reflexions personals a càrrec de Jolanta Rękawek i Carles Cabrera Vilalonga, sobre dos protagonistes de la història recent del nostre teatre.

En la primera, la investigadora polonesa dibuixa una mena de retrospectiva sobre el polifacètic Albert Vidal, performer, músic, home de teatre, que condensa en la seva activitat la seva visió holística del món. Per l'artista català, el teatre té a veure amb la pèrdua de fronteres entre éssers humans, animals i coses; cosa que és tot el contrari del plantejament del teatre mimètic-representatiu, que té a veure amb les fronteres infranquejables del subjecte amb el seu entorn. Aquesta presa de posició és una herència, entre altres coses, de les lliçons de Jaques Lecoq i Kazuo Ohno, però també és resultat d'una elecció tan radical com la d'abandonar la societat de l'espectacle als trenta anys, per viure «altrament» la vida. Fugint del *cursus honorum* normal de la carrera actoral, Vidal va dedicar-se a experimentar, hibridar i inventar actes performatius sorprenents i poc definibles, fent palès el «caràcter de l'art com a experiència existencial, única i irrepetible».

Per la seva part, Carles Cabrera redacta amb «Una aproximació al teatre d'en Xesc Forteza» el primer estudi acadèmic sobre al teatre de l'actor, autor i director mallorquí, on posa de relleu la seva faceta de dramaturg, des de les seves experiències amb el *teatro regional* durant el primer franquisme fins a la creació de la seva pròpia companyia a Palma, passant pel *music-hall* del Paral·lel dels anys seixanta. Forteza va ser el gran referent del teatre popular de l'illa, durant la dictadura, la transició i la primera etapa de la democràcia, fins a la seva mort el 1999 i la dissolució de la companyia pocs

anys després. Amb un estil capaç de connectar amb el públic amb rialles i complicitat, Forteza roman com una figura imprescindible del teatre balear, excel·lent exemple de com el teatre ha sabut dialogar amb la societat, responent a les diverses fites que la complicada política d'aquest país li posava.

I, per concloure, la precisa i elegant ressenya del volum *El debat teatral a Catalunya*, del professor Miquel M. Gibert, que ens introdueix a aquesta antologia de textos de teoria i de crítica dramàtiques editada per Ramon Aran, Aïda Ayats, Enric Gallén, Gerard Guerra i Martí Romaní, que acabem de publicar a l'Institut del Teatre dins la col·lecció «Escrits Teòrics».

I aquí us deixo, davant d'aquest material editorial, incert i per això encara més interessant, que no deixa de ser un producte de la millor tecnologia de la que l'esser humà hagi gaudit mai: el pensament crític.

Bona lectura!

Davide Carnevali



Simposi Internacional Estudis Escènics

Arts en viu i tecnologies incertes

Institut del Teatre. 3 i 4 d'octubre de 2024

Introducció al dossier a càrrec de
Marc VILLANUEVA MIR

Programa

DIA 1. Dijous, 3 d'octubre de 2024

LA TECNOLOGIA COM A COS

Acollida

SALA SCANNER

Obertura. Marc VILLANUEVA i Xesca SALVÀ

Tecnologies incertes (CAT)

Conferència

Lena NEWTON

Who laughs last on the hybrid stage?

(Qui riu l'últim a l'escena híbrida?) (ENG)

Pausa

AUDITORI

Comunicacions

Nil MARTÍN i Bani BRUSADIN

**Una epidèmia de ball a les pantalles: Presencialitats especulatives
i noves performativitats als escenaris digitals** (CAT)

Maria Mercè SAUMELL

Tot convivint amb robots: School of Moon (2016) de Shonen (CAT)

Jaume FERRETE

Laringe, oscilador (ESP)

Citlali HERNÁNDEZ

Prácticas corporales en el territorio digital de internet (ESP)

Pausa

Instal·lació

FRAU Recerques Visuals

LOUQSOR/ANDROMÈDE. Viatges viscuts, paradisos descrits (CAT)**Taller**

Jorge CABALLERO i Anna GIRALT

El cos com a eina de creació audiovisual amb intel·ligència artificial (CAT)**DIA 2.** Divendres, 4 d'octubre de 2024**LA TECNOLOGIA COM A TRANSFORMACIÓ****Acollida****AUDITORI****Comunicacions**

Núria NIA

Estadís de fluïdesa per a línies de temps no divergents (CAT)

Álvaro PASTOR

Augmenting reality: On the shared history of perceptual illusion and video projection mapping (Augmentant la realitat: sobre la història compartida de les il·lusions perceptives i el videomapping) (ENG, virtual)

María GARCÍA VERA

Translació de codis i tecnologia en les arts escèniques: interaccions entre el cos i la imatge cinematogràfica (CAT)

Ferran UTZET

Sobre la idea d'immersió (CAT)

Pausa

SALA SCANNER**Conferència**

Chris van GOETHEM

Nothing is new, even if it's just invented (Res és nou, tot i que s'acabi d'inventar) (ENG)**Projecció comentada****Estampa: Friccions** (ENG)

Pausa

Conferència

Kris VERDONCK

Between body and object (Entre el cos i l'objecte) (ENG)

Clara LAGUILLO i altres participants del simposi

Fòrum de cloenda a partir d'una genealogia de l'espera i l'asincronia (llengües diverses)**Instal·lació**

Júlia ROSSINYOL i Mercè LLEDÓS

FLUX**Final del Simposi**

Arts en viu i tecnologies incertes: introducció al dossier

Marc VILLANUEVA MIR

Universitat de Barcelona, Departament de Filologia Hispànica, Teoria de la Literatura i Comunicació
Institut del Teatre, Postgrau en Escena i Tecnologia Digital
ORCID: 0000-0002-2174-3095
villanuevamm-ext@institutdelteatre.cat

NOTA BIOGRÀFICA: Graduat en Direcció escènica i Dramatúrgia a l'Institut del Teatre, i en Estudis Literaris a la Universitat de Barcelona. Ha cursat el màster d'Estudis Teatral Aplicats a la Justus-Liebig-Universität de Giessen. Els seus projectes paren una atenció especial a la dramatúrgia de la imatge, la performativitat de la tecnologia i la participació activa dels espectadors. És professor associat al Grau d'Estudis Literaris de la Universitat de Barcelona, així com coordinador i docent del Postgrau en Escena i Tecnologia Digital de l'Institut del Teatre.

La ràdio i l'aranya

Des d'un punt de vista tècnic, l'operari d'una grua i el maquinista d'un teatre fan el mateix. La diferència és que el maquinista explica una història. Així ens ho recordava Chris van Goethem, cap tècnic i investigador belga. Més enllà de quin significat vulguem donar al concepte «història», aquesta simple comparativa ens ajuda tant a traçar distincions com a esborrar-les: ens ajuda a pensar en una possible distinció entre tècnica i tecnologia, o entre món i teatre, o entre significat i sentit. A la vegada, ens recorda que el teatre no ha estat mai deslligat de la tecnologia, ni el món deslligat del teatre, pel simple fet que, com a humans, necessitem donar sentit a allò que fem. Aquesta idea aparentment simple esdevé extremadament complexa en un moment en què els nostres mecanismes per explicar i construir la realitat experimenten una transformació profunda que, com molts dels ponents d'aquest simposi es van encarregar de reiterar-nos, no té tant a veure amb una projecció vertiginosa cap al futur (com la que va alimentar l'imaginari tecnològic dels anys noranta o els primers dos mil), sinó amb la irrupció inesperada de forces del passat.

En una de les primeres evocacions del simposi, les paraules de Víctor Nubla ens convidaven a escoltar la radiació de fons de l'univers, l'eco del Big Bang que encara avui es pot sintonitzar amb una ràdio d'ona curta. En Víctor ens va deixar el 2020, en plena pandèmia, però les seves paraules es van poder reencarnar breument gràcies a dues tecnologies que massa sovint tendim a donar per fetes: l'escriptura i la veu. És cèlebre el rebuig de l'escriptura que Plató va deixar plasmat al *Fedre* (per escrit, paradoxalment), amb l'argument que els coneixements adquirits de manera indirecta (a través de la lectura) reemplaçarien els autèntics coneixements, els que provenen de l'experiència. Que sapiguem, no disposem de cap registre de les reaccions que devien provocar els primers homínids que van poder modular el so de la seva tràquea,

però podem suposar que no hi van faltar el recel ni l'oposició violenta amb què sovint són rebuts aquests tipus de canvis.

Tant la veu com l'escriptura són exemples de tecnologies que han canviat dràsticament la nostra manera d'entendre i explicar-nos el món. Que la veu s'expliqui gairebé sempre com el resultat d'un procés evolutiu natural, mentre que l'escriptura s'atribueix a una invenció pròpiament humana, enfosqueix la nostra comprensió del concepte de tecnologia, tot confinant-lo a una dialèctica enganyosa entre natura i cultura, objecte i subjecte que ens duu, en última instància, a amo i esclau. La tecnologia no és un fenomen exclusivament humà, com també es va apuntar a l'obertura del simposi a través de les paraules de Laura Tripaldi, la nanotecnòloga italiana que, amb el seu llibre *Mentes paralelas*, demostra no només que les aranyes saben produir i tractar un material extremadament complex que els éssers humans som incapaços de replicar, sinó que la composició molecular d'aquest mateix material exhibeix trets d'intel·ligència, ja que és capaç de reorganitzar-se i transformar-se en funció de diferents circumstàncies, sense la mediació tècnica de l'aranya que l'ha produït. Si busquem una equivalència, potser podríem dir que el fil que produeixen les aranyes s'assembla més a un sistema informàtic que a un cable d'acer; tot i que és probable que la Laura preferís dir que les tecnologies més avançades que hem produït com a humans no són els ordinadors ni els sistemes interactius, sinó el teixit.

Com va remarcar més tard Daniel Pitarch, del col·lectiu Estampa, les metàfores que escollim per explicar la nostra realitat, i les nostres tecnologies, són fonamentals per decidir com les entendrem i com les farem servir. Per això les preguntes que han anat sobrevolant aquests dos dies de simposi s'han concentrat més a establir continuïtats que a buscar ruptures; lluny del focus mediàtic i de la terminologia explosiva o apocalíptica amb què les grans empreses acostumen a anunciar els seus productes, la comunitat d'artistes, investigadors, alumnes i docents que ha convergit aquests dies ha mostrat una sensibilitat especial cap als petits desplaçaments que la tecnologia imprimeix en les nostres pràctiques i que, lluny de ser revolucionaris o de capgirar-ho tot, reobren preguntes que semblaven tancades.

Al llarg del simposi es van emprar diferents termes per referir-se a aquests desplaçaments: traduccions, translacions, estadis de fluïdesa, friccions... La incertesa es va desplegar com un ventall d'angles des dels quals ens podem acostar a la tecnologia, tot allunyant-nos dels llocs comuns amb què massa sovint es confon. Com va dir Ferran Utzet, els últims anys s'ha posat de moda el terme «immersiu» per descriure exposicions, espectacles, *escape rooms*, videojocs o visites guiades; però, què vol dir exactament? Que és tàctil? Que hi ha pantalles grans? Que ho pots penjar a Instagram? Que t'has de disfressar? La mateixa nebulosa envolta els espectacles quan anuncien el seu ús de «noves tecnologies». Què vol dir? Que hi ha projeccions de vídeo? Que hi apareixen robots? Que s'hi recreen efectes il·lusionistes? Que la dramatúrgia ocupa un segon pla? La ràdio de Víctor Nubla o els teixits de Laura Tripaldi ens expliquen una història molt diferent. I per això no podem delegar a les grans empreses que omplim de contingut el concepte de tecnologia. Des de les arts en viu és necessari repensar i posar a prova pràctiques i metàfores,

i passar-les pels llocs i els laboratoris de la nostra pràctica: pel cos, per l'espai, per la indumentària, pel gest, per la veu. I, a través seu, donar-los sentit. Com en Chris diu que fan els maquinistes.

Traduccions i indeterminacions

Cridava l'atenció que, en un simposi dedicat a les tecnologies, es parlés tant de traducció. L'elecció d'aquest terme per part de diversos ponents ja ens avança alguna cosa interessant: a diferència de la retòrica de la innovació, la traducció porta implícita la relació entre dues instàncies o mitjans; assumeix una lògica humil de precessió que, tant en les llengües romàniques com en l'àmbit anglòfon o germànic, disposa també d'un fort component geogràfic. (En alemany, traduir vol dir, literalment, travessar un riu.) Ara bé, no hauríem d'entendre aquesta relació en clau jeràrquica, com si la cosa traduïda fos la versió minvada d'un original. L'origen no és mai la cosa, sinó el mitjà, o més ben dit, la relació entre dos mitjans, cap dels quals és original. Cap aquí apuntava Kris Verdonck, artista escènic i plàstic, fundador del col·lectiu belga A Two Dogs Company, quan va descriure Samuel Beckett com un dels primers creadors escènics multimèdia. *Tot allò que ha caigut, Radio I, Radio II* o *Quad* són exemples de les nombroses obres que Beckett va escriure directament per al mitjà radiofònic o televisiu, a més d'indagar en les possibilitats dramàtiques dels artefactes tècnics en textos tan coneguts com *Krapp: última gravació*. En Kris va deixar clar que Beckett no es limitava a utilitzar el mitjà, sinó que creava a partir de la seva especificitat. Les dimensions físiques i culturals d'una tecnologia (la ràdio, per exemple) esdevenen el marc de joc per a una altra tecnologia (l'escriptura).

A la seva comunicació, María García Vera, creadora, docent i membre del col·lectiu artístic Los Detectives, es va dedicar a expandir el significat del terme «traducció» per incloure-hi també els matisos de translació o transformació. En el cas de Los Detectives, aquest procés té lloc sobretot en la translació de codis cinematogràfics a teatrals; de fet, una de les especificitats de la companyia és la diversitat de disciplines de les quals procedeixen els seus integrants —cinema, antropologia i arts visuals—, i que s'acaben trobant i mutant en el procés de creació, sovint en un viatge d'anada i tornada, com el que acaba unint una peça audiovisual com *Bellas artrópodos* amb un espectacle escènic com *Concrete Matter*: Ambdues creacions exploren la relació de les artistes amb les seves mares, però en passar d'un mitjà a l'altre, les pràctiques pròpies d'un àmbit es transformen de manera radical per esdevenir una altra cosa.

El canvi de mitjà ajuda a evidenciar aspectes crítics que potser passen desapercebuts en una primera lectura. De vegades es tracta d'efectes subtils, com els que Daniel Pitarch, artista, docent i membre del col·lectiu Estampa, anomena «friccions». Durant la seva presentació, un visionat comentat d'una selecció de peces audiovisuals d'Estampa, va mostrar una sèrie de capçaleres que havien elaborat el 2022 per al festival Punto de Vista, a partir de fotografies estereoscòpiques conservades a la Fototeca de Navarra. En juxtaposar ràpidament les dues imatges estereoscòpiques, el que s'havia pensat

com una imatge estàtica esdevé una imatge animada que recrea una sensació desconcertant de profunditat, però per aconseguir aquest efecte cal que la imatge tremoli. En paraules d'en Daniel, en passar de l'estereoscòpia al mitjà digital, les imatges es posen nervioses. Així, el que s'havia creat per oferir una imatge estable del passat es converteix en una nova imatge bategant, acompanyada d'un efecte d'imminència ocult en el format estereoscòpic. D'una manera similar, quan Estampa utilitza l'apropiació i el *deep fake* per posar en boca de James Stewart, a *Vertigen [D'entre els morts]*, les paraules de John Berger a *Ways of Seeing*, s'evidencia més que mai la constitució de la mirada masculina que impera tant en la pel·lícula de Hitchcock com en la cèlebre sèrie de la BBC. El resultat és *The Vertigo of the Ways of Seeing*, una peça audiovisual hilarant, creada a partir d'una premissa tan simple com efectiva, i que no deixa de reproduir un exercici fonamental de la dramaturgia teatral i la construcció de personatges: posar un cos en un altre cos, una veu en una altra veu.

El canvi de mirada que produeix la traducció també pot ser més dolorosament evident, com quan María García Vera va reproduir en bucle una sèrie d'escenes de pel·lícules on diferents actrius eren bufetejades. Traduir aquest material cinematogràfic al material escènic ens recorda que, més enllà de constituir un moment àlgid dins d'una trama narrativa, cada bufetada impacta en un cos, i segurament són diverses les preses que s'han fet d'aquella escena abans de donar-la per bona, així com són molts els moments en la vida d'una actriu professional en què, per exigències del guió, ha de rebre una bufetada. Tampoc no és casual que la mateixa escena es repeteixi una vegada i una altra en una infinitat de pel·lícules, on una infinitat d'actrius han rebut una infinitat de bufetades. És el trasllat al mitjà teatral el que evidencia la repetició, pel simple fet que el teatre és un mitjà que no s'amaga del seu caràcter repetitiu.

Una altra coincidència significativa: a *Concrete Matter*, el bucle històric que porta a la repetició de patrons i projeccions entre mares i filles desemboca en una interpretació teatral d'una escena de les *Tres germanes*, de Txékhov, on les mares dirigeixen les seves filles perquè facin el tipus de teatre que a elles els agradaria veure. La mateixa obra de Txékhov dona peu a la posada en escena que el 2019 va fer Susanne Kennedy (a Barcelona, es va poder veure el gener de 2020 al Teatre Lliure), i sobre la qual vam tenir ocasió de parlar amb la seva escenògrafa, Lena Newton, que es va connectar des de Düsseldorf per compartir les claus del disseny d'un espectacle que, per a molts, va representar un punt d'inflexió a l'hora de pensar en com el pla físic i el virtual poden retroalimentar-se en una producció escènica. En paraules de la Lena, el concepte motor de *Drei Schwestern* era, precisament, l'eterna repetició de situacions i arquetips en la innumerable seqüència de versions i adaptacions que s'han fet de l'obra de Txékhov. Per aquest mateix motiu, ja no podem mirar les *Tres germanes* de manera ingènua, com si passessin per primer cop, sinó que a base de repetir-se, traduir-se i reinterpretar-se, s'han acabat convertint en una pura virtualitat, una pantalla cega on ja no només es projecten els somnis de Maixa, Olga i Irina, sinó també tots els nostres records, expectatives i prejudicis, tot donant lloc a un immens palimpsest

imaginari que exposa amb cruesa una veritat que el teatre tradicional vol amagar: que potser no hi ha res viu ni autèntic al teatre, més enllà de l'esforç per continuar repetint i reiterant sense fi les mateixes preguntes i el mateix anhel de vida.

Però potser vida i mort no siguin més que uns altres fantasmes que sotgen la dicotomia que el teatre ha viscut sempre entre virtualitat i presència. Potser el teatre es pugui pensar també com un procés de traducció constant entre allò mort i allò viu, o almenys com l'obertura d'una zona intermèdia entre aquests dos estats, el que Núria Nia, artista visual i docent, va definir com la cerca d'un estadi de fluïdesa, el marge d'indeterminació que es produeix quan es trasllada (o tradueix) el component d'un món a un altre. Com van apuntar Nil Martín i Bani Brusadin, en són un bon exemple algunes de les tendències que darrerament han fet fortuna a TikTok, com l'adopció de gestos o actituds corporals estranyament reminiscents dels moviments bruscs i artificiosos dels avatars virtuals o NPCs (personatges no jugadors) de videojocs. La mateixa estranyesa que ens produeix trobar-nos amb moviments inhumans en una plataforma com TikTok es reproduceix en un espectacle com *Cyberexorcisme*, de Núria Guiu, on són les coreografies i accions creades per usuaris de la plataforma les que esdevenen desconcertants en encarnar-se en un escenari com el del Mercat de les Flors. Núria Nia ens va explicar que, en cada traducció entre el pla físic i el pla digital, es perd alguna cosa, però aquesta pèrdua és precisament la que obre un espai des del qual podem prendre consciència de les nostres convencions inconscients, com quan exposa l'evolució del rictus fotogràfic a la seva peça *Estadi de fluïdesa*, tot manipulant retrats d'arxiu de principis del segle xx perquè adoptin expressions facials característiques de l'autoexposició contemporània a les xarxes socials: com a *Drei Schwestern*, el rostre deixa de ser el mirall de l'ànima per convertir-se en una superfície de projecció on s'inscriuen els codis inconscients de la cultura.

Pràctiques del cos

Si les imatges i la seva repetició compulsiva substitueixen l'experiència real, què passa amb el cos? Acabarà sent reemplaçat pel seu simulacre? Contràriament a la por (tan estesa que es va acabar infiltrant en la imatge del cartell del mateix simposi) que l'ambició lògica dels mitjans digitals consisteix a substituir els intèrprets humans per hologrames, videoprojeccions o robots, com a mínim els artistes i investigadors que van prendre la paraula al simposi ens van delatar un interès ben diferent: una fascinació genuïna i profunda per les pràctiques corporals i la seva qualitat expressiva. Citlali Hernández, artista digital i docent, va compartir la seva aproximació al cos com a producte de la cultura, on conflueixen tècniques, ideologies i discursos: a través d'un extens marc teòric format per autors com Marcel Mauss, David Le Breton o Elsa Muñiz, la Citlali va contribuir a desfer l'oposició binària que de vegades ens plantejem entre cos i tecnologia, tot navegant a través de múltiples exemples artístics que es plantegen la dimensió corporal d'internet, des de Lucas Condró a Candela Capitán, passant per Annie Abrahams i, de

nou, Núria Guiu. Si internet és un territori, molts artistes estan experimentant amb maneres d'ocupar-lo, travessar-lo o encarnar-lo, exactament com hem fet històricament amb qualsevol nou espai físic (el bulevard parisenc, el centre comercial, l'aeroport, etcètera) o, fins i tot, amb cada reconfiguració de l'escenari i l'espai escènic. Internet és un espai i és un escenari, on de vegades el cos canvia de registre (com a *Cuerpo transceptor*, la peça de la Citlali en què cada part del cos és accessible de forma remota com la «sala» d'un programa de videoconferències) i on, altres vegades, experimenta la incomoditat de no encaixar-hi (com en les coreografies de *Solas*, de Candela Capitán, esculpides a mida de pantalla, o en el marc escultòric de l'escenografia de Lena Newton per a *Drei Schwestern*). En qualsevol cas, el cos mai desapareix; segueix constituint la base material del nostre pensament i les nostres interaccions, dins i fora d'internet.

Una altra peça que exemplifica aquest interès pel cos ens la va descriure Núria Nia: *Una pell distant*, que la mateixa Núria ha fet recentment amb la Citlali. En aquesta instal·lació, un model d'intel·ligència artificial entrenat per elles mateixes s'encarrega de generar pensaments en veu alta a partir d'un banc de dades format per les converses de WhatsApp i notes de veu que les mateixes creadores han intercanviat durant el procés de creació. El que activa el sistema cada vegada no és un rellotge ni l'impuls generat per un ordinador, sinó la caiguda ocasional d'una gota sobre un sensor, a partir d'un dipòsit de líquid que la Citlali i la Núria han elaborat a partir de diversos dels seus fluids corporals. La Núria va descriure la peça com un estat intermedi entre el cos fred de la tecnologia i el cos càlid de la pell: una hibridació conscient de dues formes aparentment oposades però que acaben formant part d'una mateixa esfera.

Una de les contribucions més sorprenents sobre el cos la va protagonitzar Jaume Ferrete, que fa anys que es dedica a investigar les formes i ideologies de la veu a través de la recerca performàtica, i que darrerament ha estat aprofundint en l'univers de les veus sintètiques i la nostra manera de relacionar-nos amb elles. La comunicació d'en Jaume va ser rebuda en primer lloc amb desconcert i, finalment, amb riallades; potser perquè ningú no s'esperava que quelcom tan treballat a l'Institut del Teatre com la veu pogués ser estudiat amb tanta passió des d'una perspectiva tan aparentment allunyada, i resultar inspirador i divertit al mateix temps. Durant vint minuts, en Jaume es va dedicar a desfer prejudicis i preconcepcions sobre la veu com a signe d'identitat, d'autenticitat, de presència o de profunditat; fins i tot de sinceritat. El que fem quan parlem és fer veus, parlar amb la veu d'altres que hem sentit abans i que ens han transmès determinats signes que, quan parlem, encarnem. I si la veu no és una cosa que ens surt de dins, sinó una cosa que fem, no som tan diferents de les màquines que sintetitzen veu, com el cèlebre ordinador Hal 2000 de *2001: A Space Odyssey*, o la Samantha de *Her*, o els assistents virtuals Siri o Alexa. Aquest és el punt de partida de *Laringe, oscil·lador*, un projecte de recerca basat en la pràctica a través del qual en Jaume fa anys que intenta desfer el camí seguit per la majoria de tecnologies (el camí d'imitar els humans), per dedicar-se a imitar el funcionament i el so de les màquines. En Jaume ens va deixar escoltar un parell d'enregistraments

de les pràctiques vocals en què ell i els seus col·laboradors de recerca tracten d'aproximar la veu a la sonoritat d'un oscil·lador, o d'un generador de soroll. A través d'aquestes pràctiques, que com deia la Núria uneixen un cos fred i un de càlid, no només s'estrafà la veu per imitar un so, sinó que es desvelen els mecanismes profunds per mitjà dels quals ens relacionem i ens comuniquem a través de la veu, i les expectatives imaginàries amb què esperem comunicar-nos verbalment amb les màquines, o almenys amb què esperem que elles es comuniquin amb nosaltres. «La veritat —deia la Núria citant Ursula K. Le Guin— és assumpte de la imaginació».

Imaginar la tecnologia és, doncs, totalment indestriable d'imaginar els cossos. Aquesta també va ser una de les conclusions a què van semblar arribar el comunicador cultural Nil Martín i el comissari Bani Brusadin, que van desplegar un catàleg ben ampli de pràctiques performatives al voltant d'una sèrie de conceptes clau per a les arts en viu, com l'espai, el cos o la presència. Una de les peces que van comentar és *the camera in the mirror*, un recull de *selfies* involuntàries dutes a terme per robots de Google que apareixen de forma accidental en un mirall, recopilat per l'artista Mario Santamaría: sembla que el problema a què ens enfrontem quan volem penjar la foto d'un mirall a Wallapop també afecta els robots. En tots els exemples que van posar, el mitjà digital no esdevé un obstacle, sinó el facilitador per a la realització de l'acció performativa, que molts cops subverteix o profana el mateix dispositiu que la fa possible. Tot i que les arts en viu s'hagin definit sovint des de les coordenades de la presència compartida aquí i ara, les plataformes digitals ens plantegen noves formes d'interrelació, que també són formes de desubicar el temps i l'espai i endinsar-nos en el reialme del que en Nil i en Bani van anomenar presencialitat especulativa.

Especular: emmirallaments i projeccions

A banda d'aproximar-se a aspectes tan centrals de les arts en viu com el cos, l'espai, la indumentària o els canvis de codi, un altre punt de contacte poderosíssim entre l'escena i la tecnologia ens l'ofereix un dels llenguatges escènics amb més segles de tradició: el teatre d'objectes i titelles. El cèlebre assaig de Heinrich von Kleist *Sobre el teatre de titelles* demostra com la fascinació pel cos articulat del titella ha estat una font d'inspiració per a tota mena de desenvolupaments tècnics centrats en el cos, des dels postulats de Craig als principis biomecànics de Meyerhold, des del cos de Charles Chaplin i la cadena de muntatge a la robòtica contemporània. De manera ben oportuna, Mercè Saumell, investigadora i docent de l'Institut del Teatre, ens va recordar que el terme «robot» es va inventar, precisament, en una obra de teatre (del dramaturg txec Karel Čapek). L'endemà, Chris van Goethem ens explicaria que un dels primers focus mòbils a utilitzar en un teatre el va crear especialment Jules Fisher el 1965 per encarnar el personatge de Campaneta en una escenificació de *Peter Pan*. Els titelles difuminen les fronteres entre tecnologia i personatge, i en fer-ho desperten la nostra empatia. Així és com la Mercè es va aproximar a l'espectacle *School of Moon* de la companyia Shonen, on l'escena és compartida per un grup de nens i de robots.

L'empatia i la fragilitat també són fonamentals per acostar-se a l'univers creatiu de Kris Verdonck, que ens va confessar que tenia l'assaig de Von Kleist com a text de capçalera. En Kris va ser taxatiu: el teatre és una màquina totalment artificial, on volem crear la il·lusió d'una autenticitat. L'esponenteïtat que els actors tracten d'evocar cada vespre és un pur artifici, molt més proper a un titella que a un ésser viu. Si bé la tradició performativa dels anys seixanta apostava pel dolor o l'esgotament físic per portar a escena una presència visceral, que no fos la mera repetició d'una forma, la pràctica artística d'en Kris es desmarca del patiment físic per traslladar-lo a les màquines: aquest és el punt de partida de la seva sèrie *DANCER* (o, més recentment, *EXHAUST*) on diferents motors són exposats a un sobreesforç fins que es cremen i moren de manera simbòlica. Sadisme tecnològic? Potser sí, però el que va quedar més clar de la seva xerrada va ser que el nucli de la qüestió és l'empatia que la «mort» dels objectes ens provoca. «Com quan C3PO mor i nosaltres plorem.» Si volem entendre la tecnologia, no hi podem pensar com si es tractés d'un pur instrument de la nostra voluntat, sinó que hem d'assumir que hi mantenim una relació complexa i paradoxal, almenys tant com la paradoxa entre allò viu i allò mort que trobem al teatre. Els objectes ens manipulen tant com nosaltres els manipulem a ells; ens fan actuar de certes maneres. Per això diem que «les armes maten» o que els patinets elèctrics són perillosos. Aquesta manipulació recíproca té un component molt més afectiu del que acostumem a admetre: fa només vint anys, hauria estat impensable que ens enduguéssim el nostre ordinador al llit. Les tecnologies digitals han accentuat la dissolució dels límits entre subjecte i objecte, precisament a través de la producció d'empatia i l'assoliment d'una nova intimitat. Per això, va afegir en Kris de manera irònica, l'os de peluix és el dispositiu més interactiu que s'ha inventat mai, l'objecte perfecte per rebre qualsevol projecció emocional.

Projectar és imbuir la mirada de ficció. Ho fem constantment, gairebé sempre sense adonar-nos-en. Al teatre, la projecció esdevé alhora conscient i compartida, i sovint també paradoxal, com a la peça *I/II/III/IV*, on en Kris suspèn quatre ballarines de ballet d'una màquina que els permet volar, al mateix temps que els manlleva part del control sobre els seus moviments. La màquina fa que les ballarines acabin girant sobre el seu eix de manera imprevisible, de manera que l'uníson que intenten mantenir es fa pràcticament impossible. En Kris va subratllar com, per a ell, el més divertit era veure com el que el públic més anhelava eren els moments de perfecció, en què les ballarines aconseguien comportar-se com una màquina, quan en realitat la màquina present a escena actuava com un pur generador d'errors. Per què projectem la (suposada) perfecció d'una màquina sobre un cos humà?

La pregunta per la projecció va estar també a la base de *Louqsor/Andromède*, la instal·lació audiovisual de l'estudi FRAU recerques visuals (format per Helena Pielias i Vicenç Viaplana) que es va poder veure el primer dia de simposi a l'espai Scanner. L'Helena ens va explicar que, per fer aquesta instal·lació, havien partit dels diaris i memòries d'Aurora Bertrana, on l'escriptora narra el seu viatge de gairebé tres anys de durada per la Polinèsia Francesa, a bord dels vaixells *Louqsor* i *Andromède*. Abans que existís internet,

va remarcar l'Helena, la descripció literària d'aquests viatges era l'única manera de fer imaginar un món que la majoria de gent no veuria mai. Com a artistes visuals, el repte de posar imatges a les paraules de Bertrana era immens, perquè l'escriptura ja contenia un univers visual descrit, ja s'adreçava a la projecció d'imatges mentals. Per tant, en comptes d'il·lustrar o comentar el significat de les paraules de l'escriptora, l'Helena i en Vicenç aposten per reduir dràsticament la resolució de les imatges, i les limiten a poc més d'un centenar de píxels que acompanyen les paraules llegides de l'autora, tot donant lloc a una sèrie de composicions abstractes que ens acaben situant en una atmosfera i en un determinat estat de mareig, emboirament, o al·lucinació. Aquesta indefinició de les imatges, unida a la precisió del text, acaba generant una nova experiència que ja no té res a veure amb la lectura directa d'Aurora Bertrana. I és que el que el simposi també ens va ajudar a veure és que, independentment de l'ús que, com a individus, fem de les tecnologies digitals contemporànies, qualsevol experiència cultural està sempre mediada pel filtre de les tecnologies que, en cada moment històric, donen forma a la nostra percepció. Probablement, les imatges mentals que avui ens formem en llegir Aurora Bertrana no tenen res a veure amb les que el mateix text evocava fa només un segle. L'imaginari de les xarxes socials, el cinema, els documentals, o els vídeos en alta resolució modelen el tipus d'imaginari que ens formem en llegir la descripció d'un viatge en vaixell a la Polinèsia. *Louqsor/Andromède* neda a contracorrent, i en fer-ho fa palès el filtre inconscient amb què mirem la realitat i hi projectem l'esquelet de la ficció.

Fantasmes i elefants

Com ens canvia la tecnologia? Apolinário Passos, investigador en intel·ligència artificial generativa i membre actiu de la comunitat Hugging Face, va deixar ben clar que el que menys li interessava del desenvolupament tecnològic era poder fer els mateixos processos més ràpid. En canvi, el fascinaven les noves possibilitats que la tecnologia plantejava: el que fins aquest moment no s'havia pogut fer. Anna Giralt i Jorge Caballero, que també fa anys que investiguen les aplicacions de la intel·ligència artificial a la producció audiovisual, van retrocedir fins a l'evolució històrica dels tubs de pintura per explicar com l'aparició de l'impressionisme era indestruïble de la innovació tècnica que va permetre barrejar i conservar els colors a l'aire lliure. Per a Kris Verdonck, la invenció del linòleum és la innovació tecnològica més important per a la dansa del segle xx, ja que va possibilitar tant l'exploració del terra com la descoberta de tota una sèrie de noves gramàtiques i maneres de moure's que no eren només impensables per a la dansa clàssica, sinó també impracticables per la duresa dels seus terres.

Però qui es va referir de manera més exhaustiva a l'impacte que les invencions tècniques tenen en la creació artística va ser Chris van Goethem. En contra del discurs comercial i mediàtic que tendeix a equiparar invenció i creació, en Chris va deixar molt clar que el fet que una tecnologia existeixi no implica que es pugui utilitzar immediatament en un teatre. Per demostrar-ho, va recórrer a una bateria d'exemples que deixaven molt clar que

l'evolució de l'art i la tècnica confegeix una història feta tant de paral·lelismes com de discontinuïtats. El primer focus mòbil que Jules Fisher va utilitzar el 1965, manipulat amb un sistema de cordes, s'havia patentat més de mig segle abans. L'empresa que va inventar la retransmissió telefònica dels espectacles d'òpera (el *Théâtrophone*) també va inventar, de passada, el so estèreo, però no en va ser mai conscient. L'observació d'aquests paral·lelismes i discontinuïtats constitueix el nucli de la recerca duta a terme pel projecte europeu Canon of Technical History, que parteix de la idea que no hi ha una sola història, i que la recerca arxivística pot constituir un pilar fonamental per a l'elaboració de contranarratives. En realitat, tant les arts en viu com les tecnologies comparteixen la natura efímera i oblidadissa, com demostra el fet que els estudiants més joves d'en Chris, en veure la imatge d'una gravadora Revox, pensessin que estava de cap per avall. I la idea que el que hi ha a internet dura per sempre, afegia en Chris, només s'aplica a allò que no volem que hi hagi. Tal com feien l'Anna i en Jorge en relacionar les característiques tècniques dels tubs de pintura amb l'impressionisme, una de les eines digitals que està elaborant el projecte Canon és una cronologia que fa visibles les interrelacions entre el desenvolupament tècnic teatral i la història de l'art.

Una lliçó important d'aquest projecte és que moltes de les tecnologies que, aplicades al teatre, semblen més noves, com el *videomapping*, les projeccions tridimensionals o el *live streaming*, en realitat fa segles que s'utilitzen. El joc òptic conegut com a fantasma de Pepper, que combina la tridimensionalitat de la projecció amb l'espectralitat d'un holograma, va ser reiteradament citat durant el simposi. No és gens atzarós que el fantasma de Pepper es pensés precisament així, com un fantasma, com tampoc no ho són les múltiples connexions amb el món sobrenatural que han fet que, durant segles, allò que avui anomenem tecnologia s'hagi conegut com a màgia. «Qualsevol tecnologia prou avançada és indistingible de la màgia», escrivia Arthur C. Clarke, i això també ens pot fer pensar en la influència que la tecnologia exerceix sobre la nostra imaginació i la manera que tenim de percebre i ordenar el món. Només la velocitat amb què una plataforma com TikTok renova constantment els seus continguts ja ens allunya de la idea de memòria i d'arxiu que és tan important per a en Chris. Com deien en Nil i en Bani, TikTok no està dissenyada per arxivar, i això ens habitua cada cop més a la idea que el que produïm, en el fons, és soroll, i agraïm a l'algorisme amnèsic que no ens carregui la tasca de conservar (ni tenir cura de) els milers de continguts que cada dia passen per davant dels nostres ulls.

Ara bé, si avui en dia hi ha una tecnologia capaç d'exercir el paper de fantasma, i planar al mateix temps com l'elefant a l'habitació, sens dubte es tracta de la intel·ligència artificial. Daniel Pitarch, en una intervenció tan desmitificadora com juganera, va voler remarcar que la intel·ligència artificial no és més que un arxiu portat al paroxisme. En el cas d'Estampa, el col·lectiu no va decidir començar a treballar amb intel·ligència artificial per la suposada novetat de la tecnologia, sinó per les relacions profundes que aquesta tecnologia establia amb dos dels camps amb què els diferents membres d'Estampa ja feia anys que treballaven: l'arxiu i l'animació experimental. És des d'aquesta posició heterodoxa que s'articula la mirada crítica i artística d'Estampa, que

sovint utilitza eines d'intel·ligència artificial per preguntar-se per la pròpia intel·ligència artificial, tot jugant a buscar els seus límits i sovint dur-la a l'absurd. Al videoassaig *¿Qué es lo que ves, YOLO9000?*, els artistes utilitzen una eina de visió per computadora, entrenada amb milions d'imatges etiquetades amb diferents paraules, per buscar les friccions o estranyeses a què ens aboca la màquina quan, per exemple, identifica un home com a «treballador» i un altre com a «amant», o quan interpreta el primer pla d'un ull com un «cràter lunar». Podríem parafrasejar Clarke i dir que qualsevol error prou involuntari és indistingible de la poesia. Resulta que YOLO9000, programat per veure només el que es pot arribar a convertir en capital, no és només capaç de reduir el món a unitats discretes i lingüísticament definides, sinó que també és capaç d'eixamplar-lo amb la seva visió limitada i esbiaixada de la realitat. Aquesta és la màgia que els Estampa són capaços de fer amb les seves peces, i de fet sovint ho fan a través d'un recurs tan teatral com la creació d'un personatge (gairebé sempre còmic). I és que, en mans dels Estampa, què és YOLO9000 sinó un personatge tan convençut de la seva pròpia veritat que resulta hilarant? Les comèdies més famoses s'han escrit amb personatges idèntics.

El contrapunt el van oferir Anna Giral i Jorge Caballero, que potser no estaven tan interessats a pensar sobre la intel·ligència artificial com en utilitzar-la com a eina creativa, o, en les seves paraules, com a complexoscopi: una eina per navegar la complexitat. És gràcies a les possibilitats que ofereix la intel·ligència artificial que l'Anna es va arribar a plantejar fer una classificació visual de les sis mil imatges del perfil d'Instagram de Santiago Abascal, o que en Jorge va pensar a dirigir un documental sobre l'ús d'armes no letals, en què la intel·ligència artificial l'ajudava a identificar i documentar usos injustificats d'aquestes armes en milers d'enregistraments de vídeo. Però tot i la capacitat de la intel·ligència artificial per interpretar grans volums d'informació, un dels principals problemes que, segons aquests investigadors, suposa, és que acaba reduint-ho tot al llenguatge. D'una manera semblant a com Ferran Utzet va proposar que ens remuntéssim a Aristòtil, Brecht i Boal per reflexionar sobre el concepte d'immersió, l'Anna i en Jorge van reubicar la intel·ligència artificial en la tradició de combinar text i imatge que va de l'ècfraasi clàssica a l'audiodescripció d'obres d'art o els peus de foto, passant pels emblemes barrocs. La intel·ligència artificial és un pas més en la llarga història que ha contraposat l'ambigüitat semàntica de la imatge amb la sobredeterminació de la paraula, i que avui en dia es fa encara més palpable amb la producció d'estereotips, l'assimilació a una única llengua (l'anglès), la descontextualització o la pèrdua de l'experiència corporal. Per a en Jorge, com a bon cineasta, era especialment preocupant que la intel·ligència artificial reduís qualsevol idea a l'espai diegètic, sense deixar cap marge d'interpretació per a l'espectador del que es podria ubicar fora de camp, o en un pla més metafòric o simbòlic. Aquest conjunt de limitacions també semblen molt pertinents si hi pensem des de la perspectiva de les arts en viu, i en certa manera ens donen una pista sobre allò que la intel·ligència artificial és menys capaç de fer: assumir que és un fantasma i que, com tot bon elefant a l'habitació, només funciona si no apareix, literalment, dins l'habitació.

Per fugir del llenguatge, l'Anna i en Jorge, juntament amb l'Apolinàrio, ens van acabar proposant una sèrie d'eines dissenyades per editar cinema amb el cos: des d'un programa que sincronitza la velocitat d'edició amb el nostre ritme cardíac fins a un sistema generatiu d'imatge en directe, passant per una aplicació de captura del moviment que reconeix els nostres gestos i els interpreta com ordres d'edició. De nou, tornem al cos, i a redescobrir el joc. Un joc que treu ferro a la tecnologia i que ens recorda que, al capdavant, som imperfectes.

La caixa negra com a interferència

La metàfora de la caixa negra és de les més utilitzades per referir-se als sistemes tecnològics. Sabem que activem alguna cosa (un *input*), i que aquesta acció es tradueix en una resposta (un *output*), tot i no saber, ni tenir per què saber, quin procés de transformació ha tingut lloc per passar d'un estat a l'altre. Això ens permet entendre i utilitzar un gran nombre de dispositius tecnològics sense saber realment com funcionen, o sentir-nos originals i creatius tot treballant amb ordinadors que potser ni tan sols estan pensats per obrir-se. A l'activitat de clausura del simposi, Clara Laguillo, filòsofa i docent a ESDi i al CITM, ens va proposar un paradigma ben diferent per pensar en la tecnologia: l'espera. Contràriament a la immediatesa i la transparència que sovint associem amb la caixa negra, la genealogia artística (i vital) que ens va plantejar la Clara ens recordava totes les vegades que ens hem estat esperant davant d'una màquina, ja sigui perquè l'ordinador triga a encendre's, perquè l'ascensor no funciona, o perquè el missatge que esperem rebre mai no arriba. L'automatització del treball que es va començar a imposar durant la revolució industrial va estendre als inicis de la informàtica la seva promesa d'alliberar-nos del temps de feina inútil; un cant de sirena que hem tornat a sentir durant les últimes campanyes mediàtiques sobre la intel·ligència artificial. Amb la perspectiva que ens dona aquest primer quart de segle, podem discutir en quin estat es troben aquestes promeses.

Com apuntava al principi, els debats i contribucions que van travessar el simposi van exhibir aquesta mirada crítica i retrospectiva, més que no pas una confiança cega en les promeses del progrés i la innovació. Lluny de constituir-se com un món a part que rebutja la materialitat, el contacte i l'experiència directa, les tecnologies es van observar reiteradament com a vehicles d'incertesa; la incertesa característica del temps que encara no és, i del que encara no ha deixat de ser. En altres paraules, la incertesa que fa possible la creació.

Els problemes tècnics i l'error també van acompanyar fidelment tot el simposi. Durant la presentació telemàtica de Lena Newton, el so dels seus vídeos va negar-se a sortir pels altaveus i va optar pel camí (menys convencional) de sonar a través del projector. Era un so estrident i espantós, però tots vam fer veure que no ens n'adonàvem. Durant la projecció de vídeos d'Estampa, la imatge va tremolar insistentment, i en Daniel va haver de pujar dos cops a la cabina per avisar que només se sentia la música dels vídeos, però no les paraules. Quan l'Helena i en Vicent van arribar per muntar la seva

instal·lació, vam descobrir que no hi havia pantalla. Això ens va portar a projectar directament sobre la paret negra de l'Scanner, i els píxels suavitzats de *Louqsor/Andromède* es van barrejar amb la textura i les esquerdes de la paret. Sorprenentment, en aquesta fricció inesperada es fa ver de cop visible la caixa negra del teatre, una altra caixa negra dissenyada per ser invisible, i per fer possible l'aparició de la màgia escènica. L'endemà, Kris Verdonck tornaria a assenyalar-la amb el dit, i a repetir que en un espai tan artificial com aquest, no hi podria passar mai res espontani. Durant la projecció de *Louqsor/Andromède*, les marques i escletxes de la paret es van transformar inesperadament en part del paisatge poètic d'Aurora Bertrana.

A la sortida de l'Scanner, ens va rebre, o acomiadar, *FLUX*, una instal·lació lumínica dissenyada per Júlia Rossinyol i Mercè Lledós com a projecte final del Postgrau en Escena i Tecnologia Digital, i que s'inspirava en els canals de comunicació dels arbres. Originalment pensada per activar-se en un bosc, la instal·lació va adquirir un nou significat en contacte amb l'anafomisme de Josep Mallofré del passadís de la menys dos. Deixem enrere dos dies plens d'estímuls i intercanvis, amb vint-i-quatre metres de leds programats i un jardí exòtic pintat i deformat per enganyar la mirada. Encara no sabem què en pensen els arbres.



dos- sier

ARTS EN VIU
I TECNOLOGIES INCERTES

De nou, una epidèmia de ball

Un estudi de pràctiques artístiques que exploren presencialitats especulatives i noves performativitats a les plataformes digitals contemporànies

Bani BRUSADIN i Nil MARTÍN

Bani Brusadin
Universitat de Barcelona
ORCID ID: 0000-0003-4090-9924
alt.bani@gmail.com

Nil Martín
Universitat de Barcelona
nilmartinlop@gmail.com

NOTES BIOGRÁFIQUES:

Bani Brusadin és comissari, educador i investigador amb formació en estudis de comunicació, producció cultural i activisme creatiu. És comissari del programa 2025 de Medialab Matadero i de la 5a Biennial d'Art Industrial (Croàcia). Va dirigir el festival The Influencers (2004-2019) i va ser comissari dels festivals transmediale (2023), Tentacular (2018-2019) i del programa DONE de Foto Colectania (2022-2024).

Nil Martín és graduat en Comunicació i Indústries Culturals (UB) amb Premi Extraordinari i diplomant en Interpretació (Eòlia CSAD). Guanyador del Premi al Millor TFG d'Estudis de Teatre Contemporani (2022). Cocreador de L'Última Merda Col·lectiu i ponent en iniciatives com l'Escola de Pensament del Teatre Lliure i Digital Leap (Institut Ramon Llull, Erasmus+).

Resum

Les arts en viu —el teatre, la dansa, la performance, etc.— tenen un dels seus valors fonamentals en la trobada, en la copresència d'una sèrie de persones en un mateix aquí i un mateix ara. Per contra, sovint es parla dels espais digitals i les xarxes socials com a paradigmes de la descorporeïtzació. Això, però, és ben bé així? Aquest article proposa una revisió de gestos performatius i intervencions d'artistes en cultures d'usuaris en línia com a «presencialitats especulatives».

Pot sorgir un efecte de copresència quan es genera un efecte d'espai i temps compartits. La presencialitat especulativa, però, sembla ser un efecte específic de les plataformes digitals que sorgeix en el panorama complex de mediació tecnològica generat per les xarxes socials i altres infraestructures digitals.

En analitzar diverses estratègies artístiques desenvolupades en l'última dècada, suggerim que —com una nova «epidèmia de ball» que s'estén a través de plataformes— la presencialitat especulativa sorgeix i fomenta nous gestos performatius de tota mena, originals o repetits, senzills i memètics, o bé complexos i metadiscursius. Finalment, sostenim que, dins d'un ventall de pràctiques tan divers i irregular, algunes d'aquestes manifestacions amplien la noció mateixa d'acte performatiu en adaptar-se a les regles i tempos de les infraestructures i protocols digitals.

Paraules clau: presencialitat especulativa, performance accidental, cossos innatursals, plataformes digitals, xarxes socials

Bani BRUSADIN i Nil MARTÍN

De nou, una epidèmia de ball

Un estudi de pràctiques artístiques que exploren presencialitats especulatives i noves performativitats a les plataformes digitals contemporànies

Introducció: una investigació en curs

Aquest article presenta reflexions que sorgeixen d'una sèrie d'activitats de comissariat, producció i recerca sobre temàtiques que Nil Martín observa des de l'àmbit de les arts escèniques i la comunicació cultural i Bani Brusadin des de la seva experiència pràctica i teòrica en l'àmbit de les arts visuals i dels estudis crítics sobre tecnologia. Aquest estudi és el testimoni de transformacions encara en curs i, possiblement, a causa de la naturalesa mateixa del tema, en construcció permanent. Plantegem la fusió de perspectives diferents i la proximitat amb les pràctiques estudiades com a estratègia per respondre a la necessitat no només de documentar, sinó també d'acompanyar aquestes pràctiques creatives i els mètodes artístics (Fuller, 2008) objecte de l'estudi. En aquest sentit, la nostra reflexió té també dos objectius específics: observar vectors històrics i conceptuals entre projectes de disciplines aparentment diferents i donar legitimitat a un panorama emergent de pràctiques experimentals, amb l'esperança de contribuir als seus reconeixement i creixement.

Una noció temptativa: presencialitat especulativa

Quan parlem d'arts en viu en mitjans digitals, és inevitable enfrontar-nos al dilema de la definició ontològica d'*arts en viu*, en relació amb la mediació tecnològica. Hans-Georg Gadamer (1996), i també investigadores més recents com Peggy Phelan (1993), defineixen el teatre com un art de confrontació directa amb l'espectador, és a dir, sense mitjà. Amb aquesta tesi es confronten defensors de la mediació tecnològica com Philip Auslander (2008: 3), que s'oposa a «la reductiva oposició binària del directe i el mediatitzat», així com al fet que les obres artístiques en viu mediatitzades siguin considerades «reproduccions artificials del real». Anant un pas més enllà, la mediació no només no té per què ser un obstacle per a la representació performativa, sinó que pot ser *en si mateixa* performativa. El mateix mitjà de transmissió *produeix i genera* i és part del missatge.

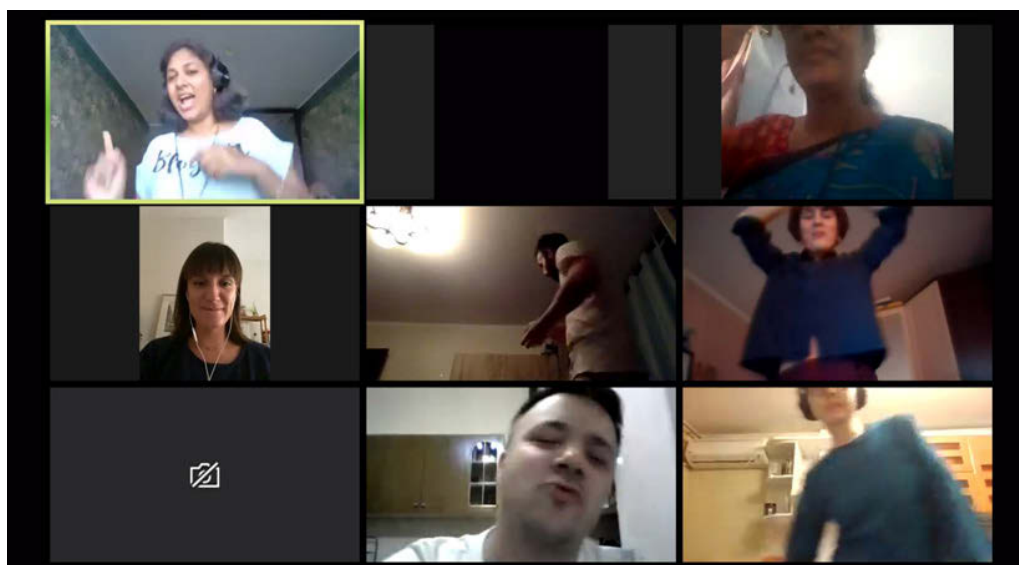
Utilitzarem avui la idea temptativa de *presencialitat especulativa* com a instrument per parlar de certs fenòmens creatius (individuals i col·lectius; intencionals i involuntaris) que juguen amb els límits entre els cossos i el temps i l'espai compartits a través de la mediació de les xarxes socials i altres plataformes digitals. Abordarem aquest concepte des de quatre vessants, que es toquen i entrecreuen entre ells: l'espai, el cos col·lectiu, allò innatural i performar la plataforma.

Copresència

La noció de copresència és un motiu clàssic de l'art a distància des dels primers experiments de telepresència als anys vuitanta i noranta. Aquest concepte s'ha vist profundament transformat pel creixement de les fàbriques algorítmiques (sistemes de dades, xarxes socials, capitalisme de la vigilància, etc.), especialment a partir de la primera dècada del segle XXI. Aquest fenomen es va veure accelerat durant la pandèmia de la Covid-19 (2020-2023), quan es va produir una reestructuració de la intimitat, la precarietat econòmica i emocional, entre altres aspectes.

Un exemple clàssic —i encara vigent, tot i l'evolució profunda de la mediació tecnològica els últims quinze anys— és la sèrie de projectes de Natalie Bookchin, que inclou *Long Story Short*, *My Meds* o *Mass Ornament*, i que va explorar, entre el 2009 i el 2016, les possibilitats de coordinació entre individus a través de les xarxes i la visualització de la transformació de la noció d'intimitat i dels lligams socials.

Els projectes de Bookchin són especialment rellevants en aquest context perquè exploren estratègies de recerca i formalització que combinen l'estudi etnogràfic amb la memòria i l'activació «fora de temps» de formes autòctones d'intervenció performativa col·lectiva. Aquest enfocament ofereix una perspectiva innovadora sobre com es poden analitzar i representar les dinàmiques socials contemporànies. Tornarem a aquesta qüestió més endavant i destacarem exemples específics que enriqueixen aquesta mirada.



Rimini Protokoll. *Call Cutta at Home* (2020).

Un altre cas paradigmàtic de l'ús artístic de la copresència a través de mitjans tecnològics i digitals és el de la trilogia *Call Cutta* (2005-2020), de Rimini Protokoll: de la idea de copresència a través d'una trucada telefònica (*Call Cutta*, 2005), es passa a la integració d'elements interactius (*Call Cutta in a Box*, 2008) o, en la darrera part, a l'ús de la *webcam* i de plataformes de videoconferència, tan esteses en la pandèmia (*Call Cutta at Home*, 2020). Participants europeus es comuniquen, per telèfon o per videotrucada, amb treballadores d'un *call center* a Calcuta, a l'Índia. A través d'una sèrie de premisses i dispositius tecnològics i performatius, se'ls convida a descobrir els espais de l'altre a través de la seva mirada. Molts dels participants en les diferents peces de la trilogia afirmaven sentir-se «molt a prop» de l'altre, malgrat els 10.000 km que els separaven (Widmann, 2009). D'alguna manera, tots dos espais convergien, generant un efecte de copresència. A *Call Cutta*, el distanciament i la mediació tecnològica no impedeixen l'obra teatral, sinó que, en aquest cas, són l'obra; sense aquestes condicions, l'efecte dramàtic i vívid que assoleix la peça no seria possible. En paraules de Kara McKechnie (2010: 75), les obres de Rimini Protokoll esdevenen representació perquè estan mediatitzades i situades en un context teatral.

El cos col·lectiu

L'epidèmia de ball, un fenomen de coreomania col·lectiva i difícil d'explicar ocorregut a l'Europa del segle XVI (Martínez, 2019), troba el seu reflex contemporani en el fenomen de viralització i propagació del moviment a TikTok.¹ Les *cover dance*, primerament a YouTube, i ara els *trends* ballats de la plataforma TikTok (abans Musical.ly) fan que el gest performatiu, multiplicat i transmissible, salti d'un cos a un altre tal com ho fa un mem, unitat mínima d'informació que es propaga «saltant de cervell en cervell», segons la definició fundacional de Richard Dawkins (1976). Aquesta propagació de moviments, reproduïts i recorporeïtzats una vegada i una altra, que han recollit artistes i curadores com Nina Davies (2022) o Estela Ortiz (2020), ens porta a la idea d'un cos col·lectiu, generat de la suma de cossos i moviments en sincronia i comunicació a la xarxa.

L'estudi de plataformes com TikTok presenta diversos reptes metodològics i conceptuals que cal considerar. Un dels principals reptes metodològics és la documentació de materials efímers, sovint filtrats per algoritmes, que caracteritzen la dinàmica de la plataforma.² Aquests materials són pobres en termes de durabilitat i profunditat, i estan marcats per un procés constant d'acumulació i repetició. Això genera dificultats a l'hora de construir una memòria col·lectiva, ja que la naturalesa efímera dels continguts fa que sigui

1. En les diferències entre propagació i viralització de continguts, aprofundeixen Jenkins, Ford i Green a *Cultura Transmedia* (2015), un assaig ja clàssic de l'àmbit de la comunicació i els mitjans.

2. Les qüestions metodològiques de l'estudi de les cultures d'usuaris a l'època de les grans plataformes han sigut tractades per nombroses recerques acadèmiques, para-acadèmiques i artístiques enfocades inicialment cap al *folklore* digital o als mètodes digitals i després a aspectes més específics que aquí ens és impossible resumir. Pel que fa específicament a TikTok, hem trobat especialment interessants les aproximacions del col·lectiu The Hm (2020) i De Seta (2024).

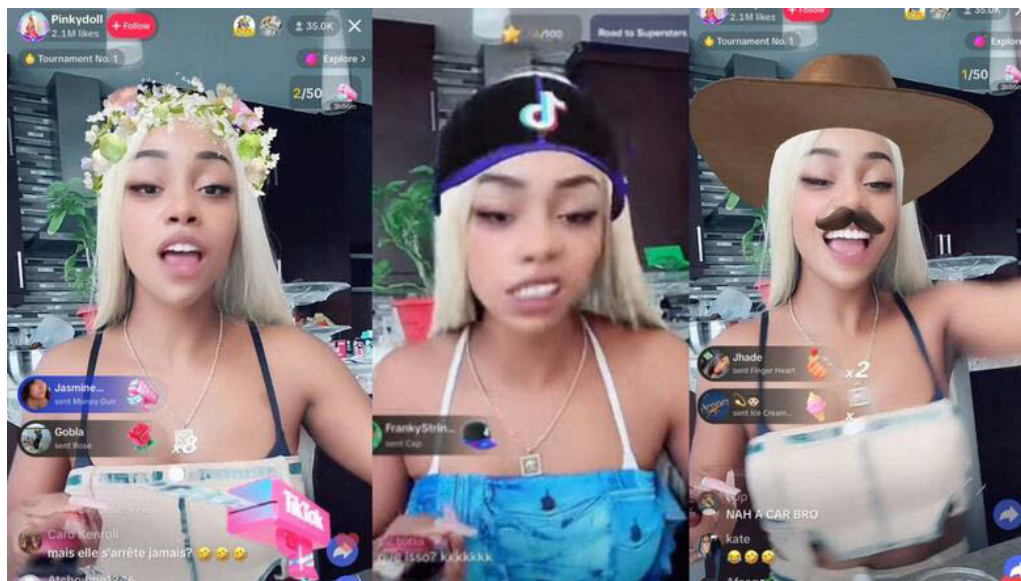
complicat mantenir una línia temporal o una visió coherent del conjunt de l'activitat a la plataforma.

A més d'aquests reptes metodològics, emergeix un repte conceptual que implica la tensió entre dos models de creació de contingut. D'una banda, els creadors i les creadores de contingut individuals, que generen materials amb l'objectiu de monetitzar-los, i, de l'altra, el gest mimètic o memètic, caracteritzat per una producció col·lectiva i d'autoria difusa, on els continguts es repeteixen i es transformen en patrons propagables. Aquesta dinàmica es veu alterada per les condicions imposades pels algorismes, que regulen la monetització d'una manera diferent en funció de cada plataforma.

No podem parlar de cos col·lectiu sense tenir en compte la poderosa realitat de les plataformes on aquesta epidèmia de performativitat es desplega. En les plataformes comercials que coneixem i que han dominat els darrers quinze anys d'internet, hi ha un procés estàndard de creació de valor que aposta per una separació entre autors i públic, és a dir, per fer emergir un nombre controlat de creadors de contingut com a autors individuals, capaçs de generar *engagement*, és a dir interacció amb els continguts i implicació comunicativa. Malgrat que aquesta suposada implicació requereix la intervenció activa dels usuaris basada en fenòmens com la imitació memètica, es tracta fonamentalment d'un procés de captura de l'atenció que produeix una tendència centrípeta (centralitzada per les plataformes) que va en contra de la dinàmica centrífuga del cos col·lectiu tal com el concebem nosaltres.

La presència innatural

Per emmascarar el procés extractiu d'intel·ligència de les xarxes socials contemporànies, les seves interfícies produeixen una sensació d'acumulació inextinguible. L'estranyesa dels continguts que el «nostre» *feed* ens regala és només una de les estratègies de captura que comentàvem. Es demana la nostra atenció, però la majoria dels usuaris som els que menys en gaudim: mirem, fem *scroll*, potser ens impliquem reenviant allò que ens crida més l'atenció i passem endavant, sense generar memòria profunda d'aquesta experiència. Amb aquesta anàlisi qualitativa, inspirada pel mètode dels mateixos artistes, proposem aturar i capgirar aquest procés semiautomàtic i posar el focus en algunes tendències efímeres. És el cas de la moda passatgera dels NPC, sigles que fan referència als *non-playable characters* (personatges no jugables, en català) dels videojocs, figures necessàries per desenvolupar l'escenari i la narrativa del joc. Tot i que es desenvolupen videojocs en els quals alguns d'aquests personatges passius són controlats i generats dinàmicament per sistemes d'intel·ligència artificial (IA), normalment, als jocs més comuns d'aquests darrers anys, els NPC compleixen un rol merament funcional i decoratiu, amb moviments senzills, estandarditzats i econòmics pel que fa a l'ús dels processadors. Durant un període de temps, van esdevenir especialment populars les recreacions de les corporalitats NPC a plataformes com TikTok (Park, 2023). L'objectiu de desenvolupar aquesta corporalitat innatural pot ser la monetització a través de l'estranyesa i l'exposició del cos (sovint, femení), com és el cas de la *streamer* canadense Fedha Sinon, més coneguda

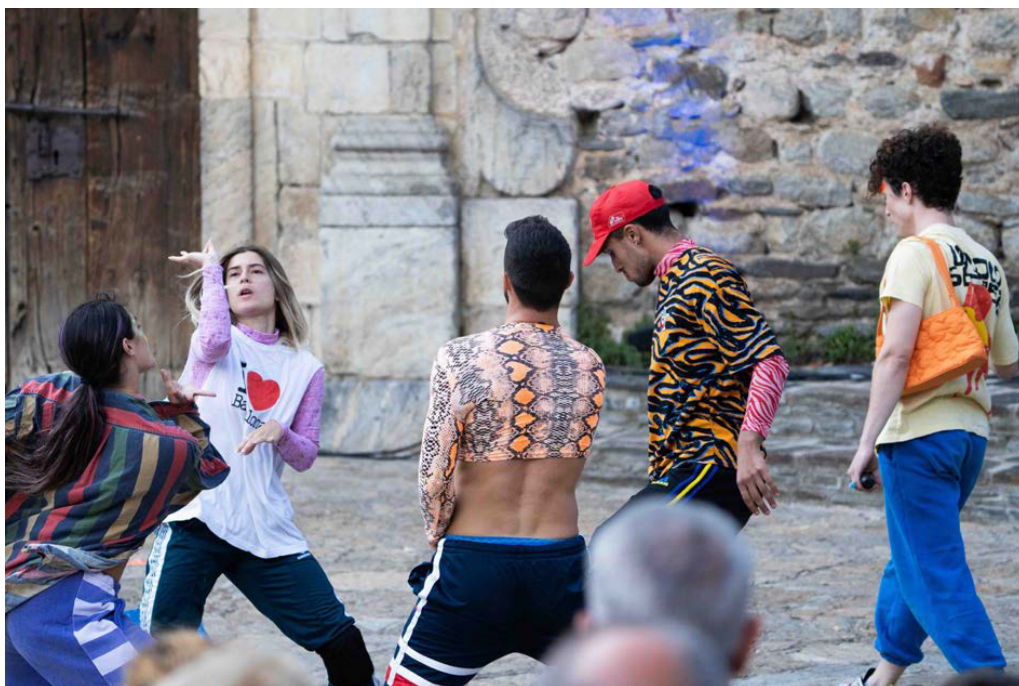


Recull de captures de vídeos de Pinkydoll (Fedha Sinon) a Tiktok.

com a Pinkydoll. No obstant això, aquest mateix procés d'autoexhibició i explotació ens mostra també el potencial inèdit dels gestos i moviments per accelerar i amplificar dinàmiques col·lectives que l'*scroll* infinit amaga i naturalitza. Per descomptat, les corporalitats NPC es poden explorar dins i fora de la pantalla amb finalitats més artístiques o, fins i tot, iròniques, tal com ho fan la parella de ballarins polonesos Nicki i Loczek, més coneguts a TikTok com a Loczniki. Però la mateixa Pinkydoll, amb totes les contradiccions estètiques i polítiques que les seves activitats comporten, és una mostra d'acte performatiu innatural que no necessita cap ironia o distància crítica.

En el cas dels NPC, el cos deixa de ser «natural» i esdevé inquietant o monstruós, en dur-nos a aquella estranya línia a la qual sovint s'ha fet referència amb el nom de la vall inquietant o *uncanny valley* (Mori [et al.], 2012). El cos innatural ens obre a una forma de ser «no tan humà», que desafia les nocions establertes de normalitat dels cossos, i ens permet descobrir altres maneres d'esdevenir comunitat des de l'ús del cos.

La coreògrafa Núria Guiu, per exemple, ha dut els cossos innatursals i virtuals de TikTok no només a les sales de teatre, sinó també a l'espai públic, amb el projecte *Cyberexorcisme* (2021-), un espectacle de dansa amb versió de sala i versió *site specific* pensada per a espais no convencionals. Un enfocament similar és el de Nina Davies en la peça *Bionic Step* (2022). Tant Guiu com Davies reivindiquen un cos híbrid, sense cap nostàlgia pels moviments orgànics i mimètics de la natura. De fet, sempre hem sigut éssers barrejats amb la tecnologia, i els gestos incoherents, absurds i innatursals dels milers de performers a les xarxes —espontanis o monetitzats— obren noves possibilitats per entendre el procés evolutiu de la nostra imaginació corporal i, potser, fins i tot, provocar canvis de ritme —acceleracions, alentiments, distorsions— que puguin qüestionar les relacions de poder material i cultural a les xarxes corporatives actuals.



Núria Guiu Sagarra. *Cyberexorcisme - site specific* (2022).

Performar la plataforma

El cos abstracte dels tiktokers, el temps distorsionat dels seus vídeos breus, o els gestos que no només provenen d'una pantalla sinó també del context, ens porten cap a una altra perspectiva en la qual la presumpta *innaturalitat* consisteix, en realitat, en la possible col·laboració entre els cossos dels usuaris, els gestos materials o conceptuals dels artistes i la mateixa lògica de funcionament tecnopolítica de les plataformes. Aquesta dinàmica ens endinsa en pràctiques anòmales d'artistes (i a vegades, també d'usuaris qualssevol) que «fan performar» la plataforma, és a dir, que interactuen de manera insòlita o espúria amb el principis de funcionament de la seva interfície, amb els hàbits socials dels seus usuaris i comunitats o, fins i tot, amb el disseny de la infraestructura mateixa de la plataforma, incidint en la distribució de la circulació dels continguts i el control de les relacions entre usuaris.

Quan parlem de *performar la plataforma*, no ens referim a una representació teatral d'aquestes qüestions, sinó més aviat a l'esforç per habitar els mateixos sistemes de computació a escala planetària i les seves interfícies (Flender, 2019; Brusadin, 2021). A través dels cossos, les seves empremtes, els seus dobles i els seus fantasmes, es posa llum a uns marcs tecnològics, les coordenades dels quals normalment són opaques.

Hi ha gestos que funcionen com a miralls de les plataformes digitals i trenquen l'efecte de transparència i eficiència tècnica que aquestes plataformes projecten. Aquesta performativitat comença sovint amb accions senzilles i quotidianes com ara vendre un objecte a internet. Què fa la gent per penjar una foto d'un mirall (real, no metafòric) sense que el seu cos hi surti? Què revela de la plataforma mateixa aquesta microperformance involuntària? En aquest senzill exemple —immortalitzat en projectes com *Craiglists Mirrors*,



Desconegut (recollit per Eric Oglander).
Craiglists Mirrors (2014-2016).

d'Eric Oglander (2014-2016)— el context es transforma en contingut, i el mateix procés d'interactuar amb plataformes alhora tècniques i socials obre una esquerda sobre tot allò que la xarxa comercial vol amagar, perquè no és funcional per a l'objectiu primari de la capitalització de l'*engagement* i de la promoció individual. No és bonic, estàndard, normatiu, explotable.

Altres miralls ens mostren com «fer performar» la plataforma pot adquirir una profunditat conceptual inèdita. Amb la sèrie *The Phantom of the Mirror* (2013-) l'artista Mario Santamaría recopila imatges de visites de les càmeres robot de Google a espais històrics, com el Palais Garnier de París o el palau de Schönbrunn de Viena. Aquestes visites quedarien completament amagades rere la interfície llisa de Google Earth si no fos que, de tant en tant, als museus o residències nobiliàries històriques la càmera es troba davant un mirall que capta el mateix dispositiu, estrany i futurista, que l'empresa fa servir per automatitzar el procés. Aquests casos d'autoperformance robotitzada trenquen l'altra performance, la de la representació regular i aparentment objectiva del món, mentre la intencionalitat de l'artista fa visible l'existència de processos d'observació automàtica que ja no requereixen l'esguard humà i que generen noves visualitats.

Una altra manera de performar la plataforma implica subvertir-ne els usos o afegir-hi implicacions polítiques. És el cas de *Palestinder*, una intervenció esteticopolítica sorgida a Palestina el 2014, que consisteix a utilitzar aplicacions de cites com Tinder per explorar com les vides i els drets de les persones palestines són percebuts en un context de conflicte. Un grup d'usuaris dels territoris palestins van flirtejar amb altres usuaris a l'altra banda de la frontera i les converses generades entre usuaris van ser mostres evidents de prejudicis i racisme que revelaven les profundes injustícies a la regió i les dimensions quotidianes de la violència. Aquest experiment va ser documentat en temps real a través d'un blog a Tumblr. Esmentem el cas *Palestinder* per la seva rellevància històrica i política, però casos similars s'han produït en moltes ocasions, entre les quals podríem incloure l'ús intencional



Una conversa al xat de Tinder part del projecte *Palestinder* (2014)

de plataformes socials per grups d'activistes a Ucraïna, que han fet servir Tinder com a eina d'intel·ligència de codi obert (coneguda internacionalment com a *open source intelligence* o OSI) per crear familiaritat amb soldats russos desplegats al territori ucraïnès i obtenir-ne informació que es pogués utilitzar en la defensa del país (Bielskyte, 2022).

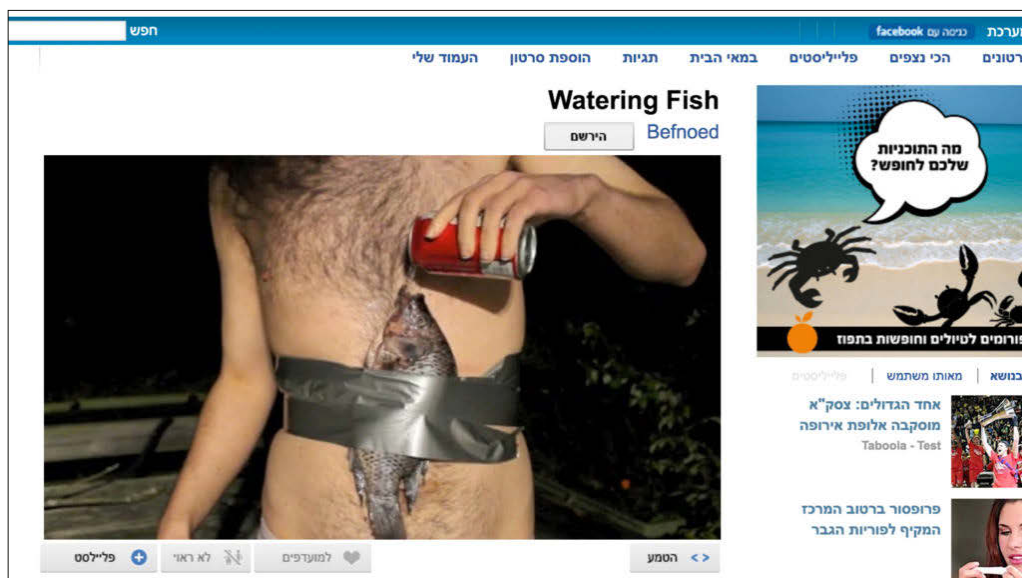
En alguns casos, la plataforma no és només una col·laboradora, sinó còmplice o protagonista de la performance. Amb el projecte *Google Maps Hacks* (2020) Simon Weckert es va dedicar a passejar durant una estona per carrers poc transitats de la seva ciutat mentre transportava 99 telèfons mòbils de segona mà en un carretó de mà. Amb tots els telèfons amb l'app oberta i el GPS activat, aconseguia fer que un carrer marcat a Maps com a verd (descongestionat) es tornés vermell (col·lapsat), la qual cosa modificava els comportaments dels usuaris que, confiant en les recomanacions de l'app, redirigien els seus cotxes cap a altres rutes per evitar embussos. Com si fos un moviment de *jujitsu* o una tàctica de guerrilla, Weckert utilitzava la mateixa força de la plataforma contra si mateixa.

Aquesta mena d'intervencions són polítiques i juguen amb la materialitat de les infraestructures digitals, però, al mateix temps, obren la possibilitat de gestos poètics amb la col·laboració creativa involuntària de les plataformes com a artefactes híbrids, tecnològics i socials. David Horvitz, amb *Public Access* (2011), va penjar fotos de paisatges a les entrades de la Viquipèdia per a les ubicacions pertinents —unes platges de Califòrnia poc populars, on l'artista sol passejar— afegint noves imatges o substituint les imatges existents. Les noves imatges representaven els llocs d'una manera objectiva i coherent amb les directrius de la plataforma, però amb una particularitat: ell apareixia a totes les imatges, encara que fos en un pla molt llunyà, com a

detall absolutament secundari, sovint com a silueta d'una persona d'esquena mirant l'oceà. Aquesta acció va provocar debat entre la comunitat de la Viquipèdia, ja que els moderadors, actors involuntaris de la performance, no entenien qui era la persona de les fotografies ni per què feia el que feia. Van debatre —de manera visible segons les regles de la mateixa plataforma— si es podia considerar un acte d'autopromoció i, finalment, gairebé totes les fotos originals van ser suprimides com a actes de «vandalisme», i l'accés de Horvitz a Viquipèdia va ser restringit. Horvitz no volia denunciar o criticar Viquipèdia, sinó expandir la seva exploració creativa —molt influent i àmpliament reconeguda al món de les arts visuals— dels moments de trencament poètic als espais quotidians, en aquest cas suggerint que fins i tot una plataforma com la Viquipèdia podria ser un espai per a la imaginació, i els seus moderadors, companys de ball d'una insòlita coreografia. D'una manera inesperada pel mateix Horvitz, els mateixos moderadors van agafar un protagonisme problemàtic que va afegir una nova capa a la intervenció, revelant altres performativitats implícites en el disseny de la plataforma i el seu impacte.

Un exemple èticament més complex és el de l'acció d'Eva i Franco Mattes *BEFNOED* (2013-). Acrònim de *By Everyone, For No One, Every Day*, és una aproximació artística i provocadora al món de les microfeines i alhora de les comunitats considerades marginals de l'internet d'arreu del món. L'acció va consistir a contractar, mitjançant plataformes de *crowdsourcing*, treballadors anònims, sense explicar-los que participarien d'una obra artística. Se'ls va donar instruccions per filmar-se duent a terme comeses tan absurdes com enganxar-se un peix amb cinta aïllant a la cintura i donar-li beure, llepar una roda de cotxe o saludar a la càmera amb un cubell al cap. Les persones involucrades després havien de penjar les imatges a les seves xarxes socials i enviar captures de pantalla als artistes. Les seves identitats, ubicacions i motivacions continuen sent desconegudes per al públic que veu els vídeos resultants, al Tumblr dels artistes o en galeries i museus. *BEFNOED* explora la performativitat involuntària o semiaccidental a diversos nivells. Aquest tipus de comportaments estranys (o, fins i tot, morbosos) exposen de manera paradoxal dos vessants contradictoris: per una banda, la complexitat dels nous processos d'explotació laboral i geopolítica; per altra banda, el potencial perdut de la xarxa com a espai performatiu irregular i divers, on la capacitat de connexió sense mediació i filtres genera aliances i descobriments, sorpreses i col·laboracions, que ara sobreviuen com a fenòmens buits i monetitzats, o bé aïllats en comunitats subculturals.

Hi ha moltes altres maneres de coreografiar les infraestructures de manera subtilment problemàtica. Només volem esmentar-ne una especialment rellevant per l'aparent senzillesa amb la qual aborda la complexa qüestió de la intel·ligència artificial. El 2019, l'artista Lauren McCarthy dissenya la instal·lació *Waking Agents*, un espai acollidor i immersiu on convidava els i les visitants a estirar-se en uns grans matalassos i a fer una migdiada amb l'ajut i l'assistència d'un «coixí intel·ligent», que feia de guia, acompanyant i cuidant l'usuari mentre oscil·lava entre la consciència i la inconsciència. No obstant això, els coixins, realment, no incorporaven cap IA, sinó que cadascun d'ells



Una persona realitza una estranya instrucció per a BEFNOED (2013-).

estava controlat per un treballador contractat per l'artista a un altre continent. La seva feina consistia a fer-se passar per un assistent intel·ligent, performant segons els codis i mecanismes comunicatius propis d'una IA. La seducció i l'engany són elements clau d'aquesta performance, incòmoda i visionària alhora: quins aspectes de la IA requereixen un intens treball impossible d'automatitzar? Quines desigualtats socials reflecteix i reforça? Els processos d'automatització disminueixen la complexitat humana? O bé ho fan el disseny capitalista dels modes de treball i els tempos del *mindfulness*, que ja són per si mateixos formes de simplificació i reducció de la diversitat?

Un cos postdigital: Live Action Role Play (LARP) i Real Game Play (RGP)

Al final del nostre recorregut volem deixar entreveure la possibilitat d'anar més enllà del nostre rol d'usuaris (més o menys obedients) i imaginar l'existència de formes de vida híbrides i altres comunitats performatives especulatives. En aquest sentit, els cossos innatursals i les plataformes com a coreografies involuntàries són alguns dels ingredients d'una nova corporalitat ambigua que podríem definir com a *postdigital*, en tant que vehicle d'inquietuds generades per la contaminació d'experiències i lògiques que esborren definitivament la distinció entre en línia i fora de línia.³

El nostre recorregut acaba una mica com ha començat, retornant a la copresència, però des d'una mirada absolutament diferent, lluny de les càmeres web i les finestres de videoconferència. Parlem dels cossos copresents del Live Action Role Play (LARP), un enfocament lúdic, artístic i, fins i tot, social, que ha investigat el col·lectiu berlinès Omsk Social Club amb projectes com *Unrealism* (2020). El projecte reflexiona sobre conceptes com la

3. Sobre la noció de *postdigital*, les pràctiques creatives que la van posar en voga a partir del 2008 - 2015 i les seves conseqüències estètiques i tecnopolítiques, destaquem en particular Kholeif (ed.), 2013; Cramer, 2014; Bishop [et al.] (eds.), 2016; Contreras-Koterbay i Mirocha, 2016; Cramer i Jandrić, 2021; Dewdney i Sluis, 2022.

connectivitat global, la manca de singularitat en entorns digitals, el posthumanisme, la vida en línia com a «depressió còsmica» o l'omnipresència de la representació: «ningú treballa realment, avui, en el món occidental; tots juguem rols» (Omsk Social Club, 2020b).

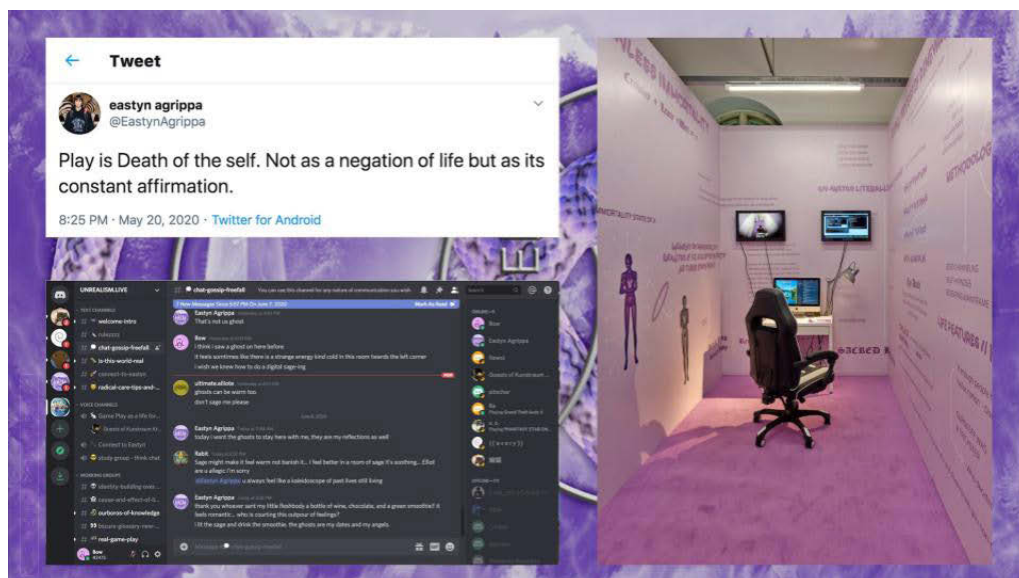
Omsk treballa amb el que anomena Real Game Play (RGP). Dins el món dels jocs de rol o *role playing games* (RPG) —jocs dins dels quals els participants adopten un paper o personatge— existeixen els jocs de rol en viu o *live action role-playing* (LARP), en els quals els participants encarnen i actuen, físicament i a temps real, les accions dels seus personatges. Omsk crea el concepte del Real Game Play (RGP), que es podria definir com una mescla del LARP amb la identitat o vivència pròpia del participant, una metaestructura composta pel jo del jugador i pel personatge que encarna. Un apropament multimodal per explorar la realitat virtual. La voluntat de l'RGP és que els participants visquin experiències úniques i incomparables, i que, per la difícil dissociació entre identitat i personatge, el joc els marqui prou perquè surtin modificats de l'experiència (Omsk Social Club, 2020b: 3, i Omsk Social Club, 2020c).

Unrealism és un RGP que es construeix amb els participants. La dramàturgia la vehicula Eastyn Agrippa, un personatge de gènere no binari, poli-amorós, anarquista radical i fluid en tots els aspectes, el qual decideix viure durant cinquanta-sis dies en línia, fent servir l'espai físic només per existir, com un lloc on el seu cos pugui residir mentre la persona viu completament en línia (Omsk Social Club, 2020c). Encarnat per persones diferents al llarg de tot el projecte, Agrippa s'instal·la a una habitació, a la galeria Kunstraum Kreuzberg/Bethanien, i genera al seu voltant una experiència gamificada oberta a qualsevol usuari, ja que aquesta base o *backend* d'usuaris/espectadors és el que fa que l'experiència sigui, efectivament, «viscuda» (Omsk Social Club, 2020b).

Els participants poden entrar en contacte amb Agrippa i entre ells mitjançant el LARP, i encarnar personatges (com la mare d'Agrippa, un amic, la seva mentora, etc.) a través de xarxes socials com Instagram, Twitter o Discord, així com comprar al web *tokens* virtuals a Agrippa.

Al mateix temps, en constituir-se una metaestructura entre el personatge i el jo de cada participant, l'experiència esdevé incorporària i, paradoxalment, al mateix temps, eminentment corporeïtzada, fet que desmunta la idea cartesiana de divisió ment-cos. A més, es tracta d'una experiència efímera, viva i performativa, fet que ens connecta molt amb els atributs de les arts en viu.

Per al crític d'art Michael Fried, estar present, més que no pas estar en un mateix lloc o en un mateix moment, és involucrar-se. Fried veu la presència com «la complicitat especial que l'obra exigeix del qui la mira. Es diu que quelcom té presència quan demana que l'espectador ho tingui en compte, s'ho prengui seriosament» (Dixon, 2007: 134). A la pàgina web, Omsk remarca la necessitat d'involucrar-se en les seves propostes: «Si us plau, recorda que aquestes obres són molt fràgils i que requereixen la participació col·lectiva per funcionar. No funcionaran només per a tu, tu t'hi has d'entregar i elles et donaran un retorn» (Omsk Social Club, 2020a).



Twitter (ara X), Discord o una galeria d'art són alguns dels espais tangibles i intangibles on es produeix *Unrealism* (2020), d'Omsk Social Club.

Les realitats consensuades, com la que es produeix a *Unrealism*, són el resultat de marcs narratius o d'al·lucinacions col·lectives. De fet, aquesta dissolució de la identitat personal, una mena d'antídot a la subjectivitat hipersensible del cos precari, barreja elements de la cultura *rave*, una certa sensibilitat postdigital i les regles del LARP, convertit aquí en *Real Game Play*. És en aquesta línia que el treball experimental d'Omsk sembla una estratègia per reivindicar la necessitat de recuperar capacitat d'acció davant la distracció col·lectiva de la propaganda o el gran joc de rol capitalista.

Un cop més, doncs, la plataforma esdevé cabdal en l'acte performatiu. No només com a terreny de joc o pista de ball, sinó com a companya de ball o, fins i tot, intèrpret protagonista d'aquesta dansa col·lectiva entre usuariat i plataformes. La subversió de les lògiques de la presencialitat —en el seu sentit més literal— expandeix la performativitat cap a un escenari on el cos humà no és necessàriament el principal protagonista i l'*ara* i l'*aquí* adquireixen noves dimensions. Aquesta exploració d'altres escales ens sembla fonamental, no només com a evolució de les arts performatives, sinó com una oportunitat per imaginar noves comunitats creatives i establir una relació emancipadora i transformadora amb les infraestructures tecnològiques digitals.

Conclusions: cossos, escales, relacions (queda molt per ballar)

El nostre recull de projectes i pràctiques posa de manifest que la mediació digital no només no és un obstacle per a les pràctiques performatives, sinó que pot donar lloc, precisament, a fenòmens inèdits, impensables sense aquesta mediació. La *presencialitat especulativa* a què ens hem referit no ve a substituir, i encara menys a provar d'imitar, la presència analògica, vinculada amb la noció més tradicional de les arts en viu. És un espai més d'exploració, tant per a artistes com per a tota mena d'agents creatius o usuaris. Alhora, convé observar també la materialitat dels contextos en què aquestes manifestacions

es produeixen: com hem anunciat prèviament, les plataformes on la majoria d'aquests casos tenen lloc es mouen per interessos mercantils i uns valors polítics, ideològics o econòmics molt determinats.

I, amb tot, és en aquesta xarxa, situada en un espai i un temps històric determinats, on trobem la possibilitat d'aquest cos col·lectiu, on tot és propagable, si bé volàtil, on es difonen les lògiques autorals del mercat, i on hi ha cabuda per a noves formes de corporalitat, radicalment contemporànies. Expressions corporals menys naturals i sovint híbrides, on la noció de cos és compartida amb cossos complexos no exclusivament orgànics i no necessàriament a l'escala del cos humà individual. On la plataforma actua com a *cos no-cos* capaç de performar per si mateixa o de ser performada, *ballada*, per qualsevol usuari, de forma conscient o inconscient.

En aquest ecosistema, s'obre un espai perquè l'art pugui generar fissures, ironies, expressions crítiques o poètiques, que posen el focus sobre els mecanismes de poder i les formes de representació de les plataformes digitals. En aquest context allò que sembla lúdic, com és el cas del Real Game Play, estableix en realitat noves gramàtiques inestables de relació i de creació d'un relat comú, en el marc d'un nou fragment de realitat consensuada compartida.

Les pràctiques estudiades en aquest article són només una mostra d'un contínuum de manifestacions que succeeixen més enllà i més ràpidament —i de forma més desordenada— del que podria abastar un arxiu exhaustiu i racionalment organitzat. En aquest context canviant, defensem enfocaments de recerca transdisciplinaris, i fins i tot fora de les disciplines, que combinin diferents punts de vista i metodologies, acadèmics o no acadèmics, i que estiguin en connexió directa i profunda, no només amb l'anàlisi conceptual, sinó amb la pràctica artística.



Referències bibliogràfiques

- AUSLANDER, Philip. *Liveness: Performance in a Mediatized Culture* [en línia] Londres: Routledge, 2a. edició, 2008. <<https://doi.org/10.4324/9780203938133>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- BIELSKYTE, Severija. «How Tinder became a weapon in the Russia-Ukraine war», *Huck* (21 març 2022). <<https://www.huckmag.com/article/how-tinder-became-a-weapon-in-the-russia-ukraine-war>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- BISHOP, Ryan [et al.] (eds.). *Across & beyond: A transmediale reader on post-digital practices, concepts, and institutions*. Londres: Sternberg press, 2016.
- BRUSADIN, Bani. *The Fog of Systems. Art as Reorientation and Resistance in a Planetary-Scale System Disposed Towards Invisibility*. Ljubljana: Aksioma - Institute for Contemporary Art, 2021.
- CONTRERAS-KOTERBAY, Scott; MIROCHA, Łukasz. *The new aesthetic and art: Constellations of the postdigital*. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2016.
- CRAMER, Florian. «What Is 'Post-Digital'?». *A Peer-Reviewed Journal About*, vol. 3 (1), (2014), p. 10-24. <<https://doi.org/10.7146/aprja.v3i1.116068>> [Consulta: 1 juliol 2025].

- CRAMER, Florian; JANDRIĆ, Petar. «Postdigital: A Term That Sucks but Is Useful». *Postdigital Science and Education*, vol. 3 (3), (2021), p. 966-989. <<https://doi.org/10.1007/s42438-021-00225-9>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- DAWKINS, Richard. *The Selfish Gene*. Oxford: Oxford University Press, col. Best Books, 2016.
- DEWDNEY, Andrew; SLUIS, Katrina. *The Networked Image in Post-Digital Culture*. Londres: Routledge, 1a edició, 2022. <<https://doi.org/10.4324/9781003095019>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- DIXON, Steve. *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art*. Massachusetts: MIT Press, 2007.
- FLENDER, K. W. «Literary Forkbombs: Interventionist Conceptual Writing in the Age of Amazon». *Hyperrhiz: New Media Cultures*, núm. 20 (2019). <<https://doi.org/10.20415/hyp/o20.neto1>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- FULLER, M. «Art methodologies in Media Ecology». A: Simon O'SULLIVAN; Stephen ZEPKE (eds.), *Deleuze, Guattari and the production of the New*. Londres: Bloomsbury Publishing, 2008.
- GADAMER, Hans-Georg. *Estética y hermenèutica*. Traducció d'Antonio Gómez Ramos. Madrid: Tecnos, 1996.
- GEMINI, Laura; BRILLI, Stefano. «On theatre mediatisation: exploring transmediality in *Aldo Moro* 54». *International Journal of Performance Arts and Digital Media*, núm. 16 (2020), p. 150-167. <<https://doi.org/10.1080/14794713.2020.1773698>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- GRANDE ROSALES, María Ángeles; SÁNCHEZ MONTES, María José. «Posibilidades de un teatro transmedia». *Artnodes*, núm. 18 (2016), p. 64-72. <<https://doi.org/10.7238/a.voi18.3047>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- JENKINS, Henry; FORD, Sam; GREEN, Joshua. *Cultura transmedia: La creación de contenido y valor en una cultura en red*. Traducció de Xavier Gaillard Pla. Barcelona: Gedisa, 2015.
- KHOLEIF, Omar (ed.). *You are Here: Art After the Internet*. Manchester: Cornerhouse Publications, 2015.
- MARTÍN LÓPEZ, Nil. *Un altre ara, un altre aquí. Presencialitats especulatives en les arts vives*. [Treball de final de grau, Universitat de Barcelona, 2021]. Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona. <<https://hdl.handle.net/2445/190559>>.
- MARTÍNEZ, A. «La extraña epidemia de baile que recorrió las calles de Estrasburgo hace 500 años». *El Mundo* (27 juliol 2019). <<https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2019/07/27/5d3boo48fc6c83a25c8b4646.html>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- MCKECHNIE, Kara. «Instance: Rimini Protokoll, Mnemopark (2005)». A: S. BAY-CHENG [et al.] (eds.) *Mapping Intermediality in Performance*. Amsterdam: University Press, 2010, p. 75-82. <<https://www.jstor.org/stable/j.ctt46mwjd.14>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- MORI, Masahiro; MACDORMAN, Karl F.; KAGEKI, Norri. «The Uncanny Valley [From the Field]». *IEEE Robotics & Automation Magazine*, núm. 19 (2) (2012), p. 98-100. <<https://doi.org/10.1109/mra.2012.2192811>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- OMSK SOCIAL CLUB. *Unrealism - A Concept*, 2020b.
- OMSK SOCIAL CLUB. *Omsk Social Club Artist Talk Unrealism 2020* [Conferència en vídeo]. Vimeo (2 juny 2020c).

- PARK, Gene. «Why TikTokers are pretending to be robots and saying 'ice cream so good'». *Washington Post* (17 juliol 2023). <<https://bit.ly/47zEAmx>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- PHELAN, Peggy. *Unmarked: the politics of performance*. Londres: Routledge, 1993.
- SETA, Gabriele de. «An algorithmic folklore: Vernacular creativity in times of everyday Automation». A: Chloë Arkenbout; İdil Galip (eds.), *Critical meme reader III: breaking the meme*. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2024.
- SRNICEK, Nick. *Capitalismo de plataformas*. Traducció de l'anglès d'Aldo Giacometti. Buenos Aires: Caja Negra, 2018.
- THE HMM. *Dossier 5: TikTok*, 2020. <<https://thehmm.nl/dossier/dossier-5-tiktok/>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- WIDMANN, Philipp (realitzador). *Call Cutta in a Box – Ein interkontinentales Telefonstück* [Documental]. Rimini Apparat; Descon Limited Kolkata; Goethe Institut/Max Mueller Bhavan Kolkata, 2009. <<https://vimeo.com/41693479>> [Consulta: 1 juliol 2025].

Projectes citats

- BOOKCHIN, Natalie. *Mass Ornament*, 2009. <<https://bookchin.net/projects/mass-ornament/>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- BOOKCHIN, Natalie. *My Meds*, 2009. <<https://bookchin.net/projects/my-meds/>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- BOOKCHIN, Natalie. *Long Story Short*, 2016. <<https://bookchin.net/projects/long-story-short/>>. [Consulta: 1 juliol 2025].
- DAVIES, Nina. *For an Imaginary Page*, 2022. <<https://www.ninadavies.net/for-an-imaginary-page>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- DAVIES, Nina. *Bionic Step*, 2022.
- EVA & FRANCO MATTES. *Befnoed*, 2014-.
- GUIU SAGARRA, Núria. *Cyberexorcisme*, 2021-.
- HORVITZ, David. *Public Access*, 2011.
- MCCARTHY, Lauren. *Waking Agents*, 2019.
- NICKI AND LOCZEK. @loczniki, 2021-. [Perfil de TikTok]. <<https://www.tiktok.com/@loczniki>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- OGLANDER, Eric. *Craiglists Mirrors*, 2014-2016.
- OMSK SOCIAL CLUB. *Unrealism*, 2020a.
- ORTIZ, Estela. *TikTok 'Puber'*. La Virreina Centre de la Imatge, 2020. <<https://ajuntament.barcelona.cat/lavirreina/ca/recursos/tiktok-puber/494>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- PALESTINDER. 2014. <<https://www.tumblr.com/palestinder>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- RIMINI PROTOKOLL. *Call Cutta*, 2005.
- RIMINI PROTOKOLL. *Call Cutta in a Box*, 2008.
- RIMINI PROTOKOLL. *Call Cutta at Home*, 2020.
- SANTAMARÍA, Mario. *The Phantom of the Mirror*, 2013-.
- SINON, Fedha. (@pinkydollreal. [Perfil de TikTok], 2023-. <<https://www.tiktok.com/@pinkydollreal>> [Consulta: 1 juliol 2025].
- WECKERT, Simon. *Google Maps Hacks*, 2020.

Convivint amb robots: *School of Moon* (2016), de Shonen

Mercè SAUMELL VERGÉS

Institut del Teatre de Barcelona
ORCID ID: 0000-0002-6412-3785
saumellvm@institutdelteatre.cat

NOTA BIOGRÀFICA: Nascuda a Barcelona, és doctora en Història de l'Art per la Universitat de Barcelona. Professora a les universitats de Salamanca, Girona i, des del 1996, a l'Institut del Teatre de Barcelona. Ha participat en diversos grups de recerca acreditats i va codirigir el Congrés IFTR a Barcelona 2013. Ha publicat en revistes acadèmiques internacionals. Llibres: *El teatre contemporani* (2006), *La Fura dels Baus en quarantena. 40 anys de trajectòria grupal: 1979-2019* (2019) o *El papel de las mujeres en el teatro* (2019).

Resum

L'escena contemporània ha redefinit el concepte d'actuació en allunyar-se de la identificació psicològica entre actor i personatge. La presència de les noves tecnologies i el seu caràcter intermedial han propiciat el protagonisme creixent dels no actors en el teatre i la dansa actuals. Els robots en són exemple. Així, els robots desplacen el rol tradicional de l'actor humà com a únic portador de significat en escena mitjançant la programació i el seu potencial intermedial. En aquest article ens centrarem en la proposta *School of Moon* (2016), de la companyia francesa Shonen, en què sis robots humanoides NAO, deu nenes i nens i dos ballarins adults conviuen i interactuen fins a conformar una «comunitat inquietant» sobre l'escenari.

Paraules clau: robot NAO, interactivitat, posthumanisme, convivència, performance robòtica

Mercè SAUMELL VERGÉS

Convivint amb robots: *School of Moon* (2016), de Shonen

Introducció

Aquest article ens planteja la possibilitat de reflexionar sobre la presència de nous cossos escènics, robots humanoides, coherents amb els postulats posthumanistes, tot prenent com a referència el pensament de la filòsofa italo-australiana Rosi Braidotti i la seva recerca dels aspectes posthumanistes més relacionats amb l'humanisme històric, però sense deixar de banda l'impacte de les noves tecnologies en el nostre pensament actual.

Braidotti planteja l'existència de l'altre com una extensió del nostre propi jo individual respecte al món natural i cultural (inclòs allò tecnològic). En les produccions escèniques contemporànies són freqüents els escenaris d'imaginari distòpics en els quals apareixen noves subjectivitats (cíbors, robots, avatars, IA...) que ens plantegen nombrosos interrogants.

Precedents

Des d'una perspectiva històrica, remarcuem la influència de Descartes i el seu dualisme metafísic, en què el cos és entès com a matèria física, diferent de la no fisicitat del pensament o ànima. Aviat el cos es va equiparar llavors a una màquina orgànica que albergava l'ànima, aquesta identitat abstracta tradicionalment considerada la part immaterial de l'ésser humà. Des d'aquells principis cartesians, el sentit modern del sobrenatural es va associar a allò científic i a la primacia de la intel·ligència humana sobre els altres éssers vius. Però la ciència-ficció també va atorgar l'ànima a la màquina, aquesta realitat no sensible que no pot estudiar la ciència. El robot humanoide seria, doncs, un doble de l'humà com a màquina.

En l'actualitat, aquell concepte cartesià de cos com a màquina aplicat al robot ha estat investigat per la professora nord-americana Jennifer Parker-Starbuck (2014: 55), qui ha delimitat una particular terminologia sobre això. Per a ella, el robot humanoide és un *abject body* (cos abjecte)¹ que

1. El focus se centra en els cossos «abjectes» de la societat i els seus homòlegs en la performance de *cyborgs*; són cossos que estan en procés, cossos que, com escriu Judith Butler, estan exclosos en el procés de formació del «subjecte». Però els cossos abjectes d'aquest capítol, incapaços, descarnats, mecànics i relegats als afores, ja són, a la seva manera, subjectes (2014: 18).

va néixer en una època d'ansietat, a inicis del segle xx, en què creixia la dependència humana respecte al control tecnològic i l'opressió dels obrers pels nous mètodes laborals, com les cadenes de treball. Recordem que la paraula robot procedeix el txec *robota*, paraula presa de l'obra teatral *Robots Universales Rossum R.U.R.* (1920), de Karel Čapek, en què els robots humanoides eren interpretats per actors. Justament, la frase final de l'obra anomena el robot com a «ombra de l'ésser humà».

En les darreres dècades, tant com la tecnologia robòtica ha avançat, els creadors escènics han anat incorporant robots als seus treballs, especialment aquells interactius i articulats. Des del 1990 destaquen les propostes de Stelarc, Artemis Moroni o Marcel·lí Antúnez Roca i, a partir del 2000, Richard Maxwell o Mirja Fiorentino, entre d'altres. En aquesta ponència, però, ens centrarem en aquells robots escènics de forma humanoide, que propicien la interacció entre actors i robots a escena. Actualment, aquests robots no són només instruments accionats per performers, enginyers informàtics, coreògrafs, directors de teatre, etc. Els robots humanoides adquireixen una dimensió màgica en escena, més enllà de la seva instrumentalitat i també influeixen en la configuració del nostre comportament com a espectadors.

El britànic Steve Dixon, especialista en performance robòtica, assenya-la que:

Tot i que els robots encara no són conscients d'ells mateixos, són per excel·lència entitats «conscients», que calculen tots els seus moviments. Quan un robot humanoide es mou, com quan algú ho fa, és una acció conscient de si mateixa; se subratllen les seves codificació, artificialitat i diferència amb la norma. (Dixon, traducció de l'autora, 2007: 2).



Figura 1. *Les tres germanes, versió androide*. Fotografia de Josep Aznar (fons MAE).

El director teatral japonès Oriza Hirata ha estat un dels pioners en l'ús escènic dels robots. Hirata col·laborava amb el robotista Hiroshi Ishiguro al Laboratori de Robòtica Intel·ligent de la Universitat d'Osaka. Tots dos van posar en escena textos clàssics com *Les tres germanes, versió androide* (2012), a partir d'Anton Txékhov, amb actors i robots humanoides, muntatge emblemàtic, a la imatge, que es va poder veure a Barcelona (Festival Grec 2013) i que ens produïa, al públic, aquest efecte d'estranyesa i fascinació alhora.

No era el primer intent. RoboThespian va ser el primer robot actor, produït el 2005 per Engineered Arts, un enginy que posseeix expressivitat facial. Es tracta de robots ultrarealistes que, més enllà de l'entreteniment i la sorpresa, també provoquen pertorbació a l'espectador. Els seus cossos metàl·lics no decauen per malaltia o vellesa, en contraposició als nostres. En aquest sentit, l'artista britànic Giles Walker va començar el 2006 el seu projecte sobre la sèrie d'enginyers Robot Burlesc (*Robot Peep Show*), amb la posada en escena de robots maniquins vestits i transformats en *strippers* i ballarines de barra, una paròdia de l'emergent indústria dels robots sexualitzats.

La faula de la ciència-ficció ha adquirit nous matisos a la nostra època en què l'automatització, els algorismes i la intel·ligència artificial han deixat de ser llunyans plantejaments teòrics per formar part de les nostres vides.

L'exemple de la companyia Shonen

En aquest treball ens centrarem en la proposta *School of Moon* (2016) de la companyia Shonen. Shonen es va fundar a París el 2007 i, des de llavors, ha realitzat quinze creacions entre espectacles, instal·lacions, performances o pel·lícules. Shonen connecta la dansa amb les noves tecnologies (robots humanoides, drons o realitat augmentada). El seu director és Eric Minh Cuong Castaing (nascut el 1979 a Seine-Saint-Denis, de pare vietnamita i mare francesa). Durant anys, va treballar al món del cinema d'animació, abans d'interessar-se per la coreografia a través del *hip-hop*, la dansa *butoh* i la dansa contemporània en formar-se amb el coreògraf alemany Va Wölfl. Amb la seva companyia Shonen, Cuong Castaing crea projectes associats al cos i al moviment, tot utilitzant noves tecnologies i interessar-se per les noves estructures de percepció visual. Shonen proposa projectes «insocius», nascuts en realitats socioculturals específiques, sovint en col·laboració amb institucions no artístiques com el CNRS de recerca robòtica de París, ONGs, instituts d'educació motriu o centres de cures pal·liatives.

Aquesta transdisciplinarietat també es tradueix en coreografies, instal·lacions, films o performances, simultaniejant els circuits d'arts visuals (Centre Pompidou, Villa Kujoyama...) amb els de les arts en viu (Festival de Charleroi, Festival d'Edimburg...). Les seves propostes inclouen sovint el treball amb nens, amb adolescents o amb gent gran. El propi nom de la companyia Shonen la relaciona amb la paraula japonesa d'idèntic so, *Shonen* (noi), alhora una categoria del manga i anime, gènere dirigit principalment a preadolescents. Entre el 2016 i el 2019, Eric Minh Cuong Castaing va estar associat al Ballet Nacional de Marsella, etapa en què va investigar aquesta particular interrelació entre humans i robots que va donar lloc a *School of Moon* (2016).

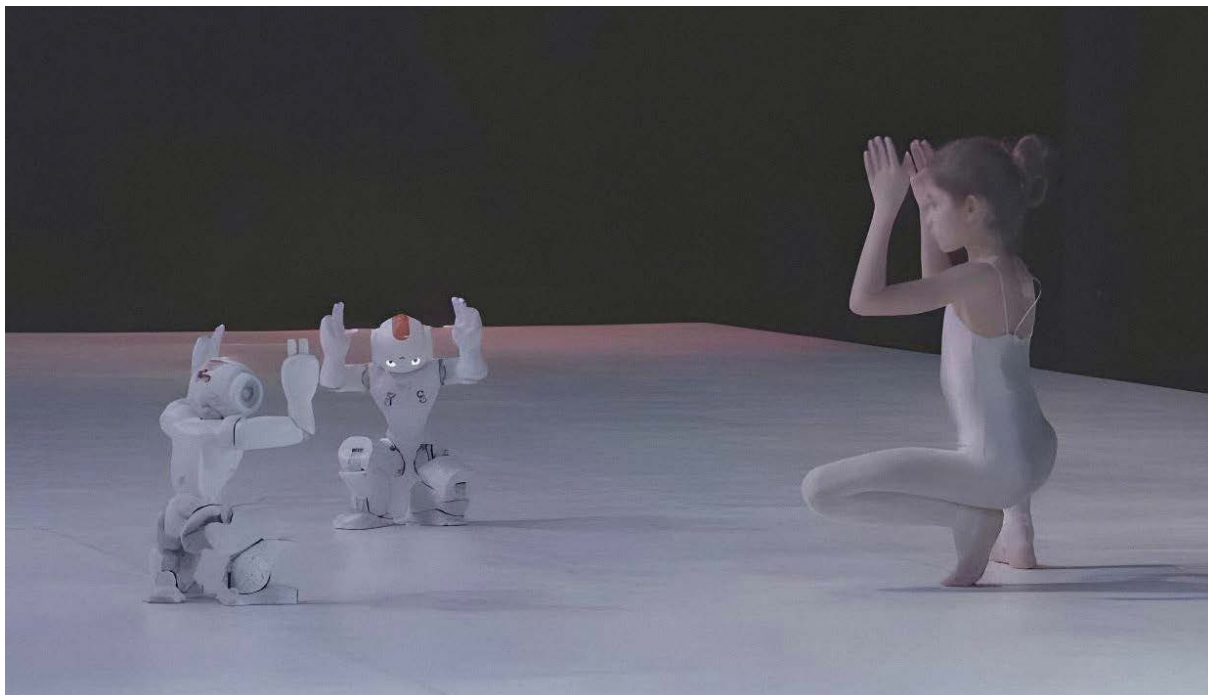


Figura 2. *School of Moon*. Fotografia de Marc Da Cunha Lopes.

El que ens interessa remarcar en aquesta ponència és la convivència entre cossos carnals i cossos sintètics en escena, com estableixen relacions i procuren interrogants a l'espectador pel que fa a l'automatització, la confiança i la dependència sobre el nostre contacte present i futur quant al rol que els robots exerciran a la nostra vida quotidiana en les properes dècades. I com aquests enginyers apel·len a la nostra vulnerabilitat, als nostres cossos vulnerables, en allò que el filòsof i coreògraf nord-americà Eric C. Mullis anomena «the quasi-otherness of the robot» (2015: 42-53).

Aquest «alter ego» se'ns comunica en escena de manera gairebé especular. Els robots cada vegada són més sofisticats, i encara que no puguin entendre la vulnerabilitat de l'humà i, justament per això, la relació de confiança que s'estableix entre ells i nosaltres no és bidireccional. Sens dubte, la seva ficció i la seva interrelació en la posada en escena desperten la nostra empatia. No oblidem que la tecnologia permet desenvolupar robots cada cop més capaços d'interactuar amb el seu entorn i més humanoides en la seva aparença. En un futur proper, els seus intercanvis amb els humans evolucionaran i es perfeccionaran, i es tornaran més semblants a la interacció de persona a persona a mesura que es desenvolupi el *software* de reconeixement de veu i gest i el *hardware*, fins al punt que els robots comencin a veure's i moure's, de forma fluida, com a humans. Quan això passi, les diferències ontològiques entre cos carnal i cos sintètic s'aniran difuminant i, en conseqüència, serà més fàcil fer que els robots «experienciïn» com a semblants. El filòsof belga Mark Coeckelbergh, actualment professor de la Universitat de Viena, especialista en ètica robòtica i intel·ligència artificial, parla fins i tot d'un cert grau d'intimitat entre ells i nosaltres (ja existent, per exemple, entre persones ancianes o dependents i els seus cuidadors robots en societats molt tecnològitzades com la japonesa).

En aquest article posarem l'accent en l'ús escènic d'una determinada tipologia de robot humanoide, ja molt present al món sanitari i educacional. Es tracta del robot NAO, de factura europea. El 2004, l'enginyer robòtic francès Bruno Maisonnier va crear Aldebaran Robotics, amb seu a París, on va fabricar el prototip del robot assistent NAO la patent del qual va passar a SoftBank Robotics el 2006, amb centres a França, el Japó, Estats Units i la Xina, amb la globalització, així, d'aquesta amable criatura tecnològica de 58 centímetres d'alçada, set sensors tàctils que li permeten percebre i ubicar-se al seu entorn, el programa de reconeixement i generació de veu, i dues càmeres 2D per reconèixer objectes i persones. Els seus cossos de formes arrodonides, sense arestes, i les faccions afables creen ràpidament vincles d'empatia i les seves aplicacions en educació han generat resultats molt prometedors, especialment en nens autistes. Sens dubte, una de les seves finalitats és el suport a l'educació i ja s'utilitzen en nombroses institucions acadèmiques de tot el món.

Robots NAO en escena

Parlarem d'un exemple anterior a *School of Moon*, un dels primers exemples de robots NAO en escena. Es tracta de *Robot*, de la coreògrafa espanyola Li. Estrenat en el Festival de Dansa de Montpeller de 2013, el seu èxit li va comportar una important gira internacional, amb gran repercussió a Nova York (i, entre altres llocs, la proposta es va poder veure als Teatros del Canal de Madrid o al Festival TNT (Teatre Nous Territoris) de Terrassa, també el 2013). A l'espectacle, vuit ballarins adults compartien escenari amb cinc nanorobots NAO que ballaven sincronitzats al ritme de la música en directe generada per uns robots cibernètics produïts pel col·lectiu japonès de dansa Maywa Denki. Alguns aspectes que apareixen a l'aposta de Shonen ja es poden veure a *Robot*, com ara l'aprenentatge mimètic del gest entre humans i robots encara que, en aquesta ocasió, des d'una perspectiva més espectacular



Figura 3. *Robot*. Fotografia arxiu TNT.

perquè la interacció es fa amb professionals del moviment. Entre altres similituds, una escena sense persones protagonitzada exclusivament pels petits robots, sense ballarins ni músics, i també l'escena que es pot veure a la figura 3, en què destaca el duet sincronitzat entre un ballarí i un NAO. Però la dimensió espectacular i humorística (com el robot-cabaretera cantant el bolero *Bésame mucho*) diferencien de forma clara l'ús i el significat dels minirobots NAO a *Robot*, de Blanca Li, respecte a la narrativa escènica de Shonen.

Convivència entre humans i no humans a *School of Moon*

Tornem altre cop a *School of Moon*. És molt interessant la convivència en escena entre nens i minirobots en una mena d'aprenentatge mutu. Es tracta d'una coreografia per a deu nens, sis minirobots humanoides NAO, quatre minirobots Poppy i dos ballarins. Els nens (persones petites) i els minirobots creen una relació Intercorporal en què les màquines semblen imitar els moviments dels nens i viceversa, o fins i tot col·laboren en el transport d'objectes de manera conjunta. Els cossos humans i maquinals es vinculen físicament al llarg de la peça al·ludint a un món en comú en què les seves dimensions reduïdes contrasten amb les dels ballarins adults.

Un dels aspectes més rellevants de la proposta apel·la a la noció d'aprenentatge i transmissió. Però també a aspectes estètics, ja que els dispositius connectius de tipus digital rescaten la importància de la poètica de la llum i de la imatge al llarg de l'espectacle.

School of moon, de 48 minuts de durada, va néixer de la col·laboració entre Minh Cuong Castaing i el robotista Thomas Peyruse, que treballa amb la



Figura 4. *School of Moon*. Fotografia de Marc Da Cunha Lopes.



Figura 5. *School of Moon*. Fotografia de Marc Da Cunha Lopes.

plataforma robòtica Poppy, del laboratori INRIA, a Bordeus. Peyruse ha fet investigacions sobre robots humanoides des del 2012 i, en especial, sobre el desenvolupament de les seves capacitats d'imitació i generació de moviment humà. Cal remarcar que Poppy, del qual anteriorment n'hem vist la imatge, és un robot de codi obert, que es pot construir a casa amb una impressora 3D, lluny així de l'exclusivitat de les patents. I encara que no té la sofisticació dels NAO és un minirobot de gran versatilitat.

School of Moon és un espectacle coreogràfic per a deu nens, entre 5 i 7 anys, reclutats *in situ*, a cada ciutat on es representa després d'un període d'assajos i familiarització entre nens i màquines, robots NAO, robots Poppy i dos ballarins adults, que junts conformen una «comunitat inquietant». La narrativa de la proposta es divideix en tres parts o períodes que es desenvolupen com a *tableaux vivants*: l'era humana (una comunitat de nens interacciona amb robots), l'era posthumana (robots, dos ballarins adults i un grup de nens executen passos codificats de ballet barrejats amb moviments mimètics entre gestos humans i les rèpliques dels robots), i l'era no humana (el final on només es presenten els robots, ja autònoms, en escena).

Posarem ara el focus especialment a la primera part de l'espectacle en què els robots, per la seva forma i el seu comportament humanoides, estan més pròxims a constituir-se com un personatge i, a mesura que avança la proposta, la convivència entre nens i robots arriba gairebé a normalitzar-se. En escena, els nens componen postures, figures de vegades estàtiques (com assenyalàvem, a tall de *tableaux vivants*) i altres en moviment (corrent, jugant, imitant-se entre ells, encara que denoten un moviment subjecte a ritmes sincopats —robòtics, es podria dir— i, alhora, registren i imiten l'efecte que produeixen els objectes tecnològics, els robots, en la performativitat del seu propi cos). Mentre els robots sembla que busquin el seu lloc a l'escenari, els performers, tant els infantils com els adults, desenvolupen moviments que generen coreografies obertes, poroses, perquè s'hi integrin els altres, els robots.



Figura 6. *School of Moon*. Fotografia de Marc Da Cunha Lopes.

Al llarg de la representació, a poc a poc, es consolida una comunitat inquietant que barreja cossos infantils i robòtics i que qüestiona la percepció de l'ésser humà i de la seva representació. En aquesta relació intercorporal es posen en joc la mimesi, la repetició i el contacte entre cossos diferents (nens i robots, adults i nens, robots NAO i robots Poppy, cossos i objectes, presència i representació). Ja sigui que dibuixin o ballin, es mostra sobre l'escenari aquesta doble coreografia de la comunitat i la seva imatge, que pertorba la percepció del que és humà i del que no és humà.

Al llarg de la representació, es projecten al fons de l'escenari imatges de figures humanes, des de pintures paleolítiques fins a exemples del segle XXI, mentre els nens i els robots ballen, juguen i evoquen aquest gest creatiu: representar l'ésser humà.

A l'escena final, són els mateixos robots els que es presenten, ja no com a objectes mediatitzats, sinó com a subjectes. Amb això, Shonen ens interroga i provoca vells temors, vinculats als mites de la ciència-ficció, ja presents a la fundacional obra teatral *R.U.R.* abans al·ludida: els robots, més perfectes i immortals, eliminaran els humans.

Al llarg de la posada en escena, els objectes electrònics no compleixen un rol subsidiari respecte als cossos humans, sinó que s'entrellacen entre ells i desenvolupen conjuntament la poètica de l'obra. I amb això, *School of Moon* aconsegueix una dimensió artística, inquietant, molt més enllà de ser una demostració científica o d'afany pedagògic.

Però, per altra banda, aquesta posada en escena ens mostra cossos diferents en una situació col·laborativa i dialogant en el marc d'un entorn tecnològic, i això ens permet abordar la problemàtica d'allò comú, en el sentit que la filòsofa catalana Marina Garcés assenyala al seu llibre *Un món comú*, en què reflexiona sobre els múltiples significats del concepte «nosaltres» mitjançant la pregunta «què ens uneix?» i de les seves incansables apories, per aventurar-se en la seva formulació contrària «què ens separa?» (Garcés, 2013: 15).

Conclusions

Citem Braidotti: «Lo posthumano no implica el fin de la Humanidad sinó el de una determinada concepción de lo humano» (2025: 121). D'aquesta manera, la relació lúdica i creativa entre cossos humans i objectes electrònics, els minirobots, que es planteja a les tres parts de l'obra, possibilita a l'espectador una reflexió a partir de l'experiència artística que posa en marxa un procés d'interrogació sobre què ens vincula amb aquests cossos «altres»? en un camp d'incerteses i de relacions d'interdependència.

Resumint, la màquina, l'enginy, el robot, es presenta històricament com alguna cosa radicalment estranya, una màquina que no posseeix allò tan preuat i distintiu que posseeix i distingeix l'ésser humà: la vida. En aquest sentit, la pregunta que roman a partir de la proposta de Shonen és com construir una història de protagonisme tecnològic en escena que no es basi únicament en la sorpresa i en la innovació meravellosa o terrorífica, sinó en la possibilitat de conviure, vincular-se i tractar-se amb les criatures tecnològiques.



Referències bibliogràfiques

- BRAIDOTTI, Rosi. *Lo Posthumano*. Traducció de l'anglès de Juan Carlos Gentile Vitale. Barcelona: Editorial Herder, 2025.
- DIXON, Steve. *Digital Performance: A History of New Media in Theatre, Dance, Performance Art, and Installation*. Massachusetts: The MIT Press, 2007.
- GARCÉS, Marina. *Un món comú*. Barcelona: Edicions Bellaterra, 2013.
- MULLIS, Eric C. «Performing with robots: embodiment, context and vulnerability relations». *International Journal of Performance Art and Digital Media*, vol. 11, núm. 1, 2015.
- PARKER-STARBUCK, Jennifer. *Cyborg Theatre: Corporeal/Technological Intersections in Multimedia Performance*. Nova York: Palgrave Macmillan, 2014.

Cuerpo, territorio y performance en red

Citlali HERNÁNDEZ SÁNCHEZ

Doctoranda en la Universitat Oberta de Catalunya

citlali.hs@gmail.com

NOTA BIOGRÁFICA: Diseñadora industrial y artista mexicana, graduada de la Universidad Nacional Autónoma de México, y del Máster Universitario de Artes Digitales de la Universitat Pompeu Fabra. Su trabajo aborda la relación entre cuerpo, tecnología, performance y artes digitales. Actualmente es doctoranda en la Universitat Oberta de Catalunya, es docente en diversas universidades y forma parte del colectivo artístico Axolot.cat.

Resumen

Este trabajo pone en relación dos piezas artísticas de performance en red (*networked performance*) con una aproximación que concibe internet como territorio y tecnología incierta. A partir de un marco teórico basado en los estudios del cuerpo y en debates sobre espacialidad y territorialidad, se configuró un modelo de análisis que concibe internet como un ensamblaje, como un continuo y como un territorio que genera experiencias complejas. Se propone que las fronteras del territorio digital se configuran a partir de las tensiones entre las experiencias y acciones de los usuarios, las dinámicas de las plataformas gestionadas por empresas o instituciones y las características propias de las tecnologías en red. A diferencia de la concepción de internet como un espacio abstracto e inmaterial, este trabajo sostiene que lo que se experimenta en el territorio digital no es simplemente una extensión metafórica de la realidad, sino un proceso en el que interactúan los cuerpos y las infraestructuras que caracterizan la red. Desde una perspectiva artística e interdisciplinaria, consideramos que esta aproximación puede ampliar las herramientas conceptuales y analíticas para comprender los procesos mediante los cuales los cuerpos y las subjetividades se configuran y transforman en el contexto de la cultura digital.

Palabras clave: cuerpo, corporalidad, internet, espacio, territorio, incertidumbre, performance, cultura digital

Citlali HERNÁNDEZ SÁNCHEZ

Cuerpo, territorio y performance en red

Introducción

El uso generalizado de los ordenadores e internet produjo un cambio de paradigma tecnológico en los años noventa. Se implementó la condición digital de la información, lo cual significó una ampliación de los medios de comunicación, que abrió la posibilidad de publicar en espacios digitales propios y de manera inmediata. Desde entonces internet ha permitido la distribución personal y personalizada de la información en grandes cantidades y velocidades, producida y transferida por múltiples usuarios, en todas direcciones. Estas condiciones definieron en su momento la web 2.0, una etapa en la evolución de internet, concebida para que las personas conectadas «creen y compartan ideas e información» (Sibilia, 2008: 17).

Como consecuencia de este cambio de paradigma, se inicia la producción de un imaginario colectivo sobre internet, entendido este como «nuevo espacio social» (Echeverría, 2003: 15). Con la vida en las pantallas y la cibercultura comienzan también a configurarse nuevos imaginarios en torno a la identidad, y con ello distintos modos de presentar o representar de manera individual o colectiva a los cuerpos conectados. La red se constituye como ambiente mediado, como lugar social en donde la comunicación «define espacios para que personas con ideas o intereses afines se reúnan y conversen»¹ (Dixon, 2007: 463).

Diversas prácticas artísticas —dentro del campo de las artes electrónicas y digitales, así como de la performance—, han explorado estas transformaciones tecnológicas y sociales, y han encontrado «un nuevo panorama para la representación y la creación en torno a lo corporal y lo identitario» (Baigorri, 2021: 17). En estas prácticas es común encontrar una percepción de internet como espacio inmaterial, separado, en contraste con las propiedades del entorno físico, y cuya naturaleza resulta difícil de entender en su totalidad. Si bien en este trabajo se considera que, con estas características, internet

1. Extracto de texto con traducción de la autora. «It is in this crucial sense that cyberspatial communication and performance on the web defines spaces for people with like minds or interests to congregate and converse.»

puede abrir un panorama amplio para configurar otras formas de identidad y corporalidad, también considera que una abstracción del espacio digital puede generar una distancia significativa respecto a cómo las estructuras tecnológicas, económicas y políticas dan forma a la red y al modo de experimentar el mundo.

A partir de la revisión teórica que articula conceptos como territorio, incertidumbre y experiencia corporal, en este trabajo se construyó una guía de análisis conceptual aplicada a dos obras artísticas de performance en red (*networked performance*). En contraste con la definición de *espacio* —entendido como «la extensión que sostiene toda la materia existente» (Real Academia Española, 2024)—, o como espacio abstracto e inmaterial, el trabajo propone concebir internet como territorio: un soporte complejo para intercambios e interacciones, cuyas fronteras no están determinadas únicamente por elementos físicos, sino también por aspectos sociales, políticos y culturales. Por otro lado, entenderemos la incertidumbre a partir de lo que podemos entender como real, cuando se ponen en tensión tres aspectos: la experiencia corporal, las instituciones tecnológicas y las tecnologías que posibilitan interacciones sociales en red.

Este texto amplía la comunicación oral presentada en el marco del Simposio Internacional de la revista *Estudis Escènics* 2024, del Institut del Teatre de Barcelona, titulado «Artes en vivo y tecnologías inciertas». En dicha presentación, se entrelazaron conceptos provenientes de la antropología del cuerpo con nociones de internet como espacio y territorio desde una perspectiva artística, a través de piezas con formatos híbridos que combinan lenguajes de la performance, las artes escénicas y el arte en red. Parte fundamental de esta propuesta es la experiencia personal como artista, que explora en trabajos previos las hibridaciones de la performance *online/offline* y utiliza el cuerpo como medio principal de investigación.

En este marco, este trabajo incluye un análisis de una pieza artística de autoría propia y otra de una artista de referencia, ambas centradas en aspectos sobre la identidad en red, mediante experimentaciones en entornos digitales en línea y en tiempo real. Guiados por el marco teórico y analítico antes mencionado, consideramos que estas reflexiones pueden aportar herramientas para análisis que busquen comprender de forma crítica las formas en que se configuran los cuerpos y las subjetividades en la era de la cultura digital, desde una perspectiva artística e interdisciplinaria.

Apuntes sobre cuerpo y performatividad en red

«Nuestra identidad es fruto de nuestras experiencias en el mundo» (Muros, 2011); es por ello que el tema del cuerpo ha sido examinado y debatido mediante diferentes aproximaciones teóricas y artísticas a lo largo del tiempo. Si bien no existe una única manera o teoría para estudiarlo, «hay una gran riqueza de respuestas a la existencia encarnada de los sujetos» (Muñiz, 2015: 9).

A partir de la década de los noventa, se consolida lo que hoy se conoce como el «giro corporal» en las ciencias sociales, que intenta aludir a las

investigaciones «que se ocupan de la experiencia corporal y situada de todo organismo vivo» (Csordas, 1999, citado en Castro, 2011: 2). Este giro aboga por un entendimiento del cuerpo no solo como objeto físico o biológico de estudio, sino herramienta y sujeto de conocimiento donde, además, se inscriben significados culturales, sociales y políticos.

Dentro de este marco, es común encontrar reflexiones sobre la noción de «construcción» del cuerpo, de la identidad y del sujeto. En contraposición, la filósofa Judith Butler propone entender el proceso de devenir cuerpos en términos de materia y performatividad. En lugar de concebir el cuerpo como producto o construcción cultural, Butler lo entiende como un proceso continuo de materialización, de repetición de prácticas normativas. En diálogo con esta perspectiva, la antropóloga Elsa Muñiz señala que dicho proceso no es neutro, pues «intervienen las relaciones sexuales y de género, así como las de raza, etnia, clase y edad; intervienen también diversos discursos, prácticas e instituciones» (Muñiz, 2010: 38).

Retomando reflexiones foucaultianas sobre la sujeción y el poder, Butler introduce el concepto de performatividad para explicar el proceso de subjetivación: la repetición constante de discursos, normas sociales y culturales que asignan significados específicos a los cuerpos. Con ello, hace evidente que los cuerpos y el género están marcados tanto por dinámicas de poder, como por normas discursivas que además determinan qué cuerpos son o no válidos de acuerdo con un determinado contexto social.

Esta visión sobre la constitución de los cuerpos y sus significados ha ido dialogando con los debates establecidos en el marco de la fenomenología, donde el cuerpo es comprendido como una experiencia vivida, y encarnada. El cuerpo no es solo efecto de normas, sino también lugar de percepción, agencia, afecto, «un nudo de significaciones vivientes» (Ponty, M., 1993, citado en Muñiz, 2010: 28). En esa línea, también resulta de interés la propuesta de la etnógrafa y antropóloga neerlandesa Annemarie Mol (2003), quien desde la antropología médica propone debatir cómo las realidades son producidas a través de prácticas y perspectivas múltiples, y mediante interacciones específicas entre personas, objetos y conceptos. Argumenta que las prácticas médicas, por ejemplo, no solo describen la noción de patología, sino que la constituyen.

Tanto en el trabajo de Mol como de Butler es posible hacer una aproximación crítica a que las realidades corporales no son estáticas, ni universales, sino que emergen de contextos específicos a través de relaciones materiales, discursivas y de poder. Enlazamos estas reflexiones con el pensamiento de Donna Haraway quien desde una perspectiva posthumanista, aboga por un conocimiento diverso que pueda romper con la objetividad tradicional de la ciencia. En sintonía con la autora al cuestionar la validación hegemónica del conocimiento, proponemos pensar que todo conocimiento proviene de un cuerpo particular, en un contexto histórico, cultural y social determinado. Así, pues, nos preguntamos: ¿Cómo se materializan los cuerpos en sus vínculos e interacciones con aquello que nombramos «internet»?

Para extender estas líneas de pensamiento hacia el contexto de la cultura digital y las prácticas artísticas en red, se consideraron tres aspectos

significativos de las aportaciones del giro corporal y la extensa genealogía de debates sobre el cuerpo, con la finalidad de ofrecer un enfoque específico a este trabajo.

En primer lugar, que los procesos de subjetivación están directamente relacionados con el carácter activo y performativo de la praxis corporal. Por lo tanto, el conjunto de prácticas, imaginarios, comportamientos, perspectivas y actitudes compartidas surgidas en el espacio digital de internet, hacen parte de las experiencias de los cuerpos y con ello, de la producción de múltiples realidades, y de procesos de materialización de las subjetividades.

En segundo lugar, «la necesidad de incluir el conocimiento producido por las propias experiencias corporales del investigador en el proceso de investigación» (Castro, 2011: 4). Así pues, una de las guías más importantes del proceso de investigación y análisis de este trabajo se basa en las experiencias personales como artista de performance en red.

En tercer lugar, la necesidad de establecer lazos multidireccionales entre diferentes campos de conocimiento para establecer una teoría del cuerpo con metodologías y perspectivas de análisis inter-, multi- o transdisciplinares. Este trabajo se sitúa dentro del ámbito artístico que hibrida formatos y metodologías provenientes del arte electrónico, las artes digitales y la performance. Pero presenta también un fuerte interés por trasladar las metodologías y conceptos de los estudios del cuerpo, y por los procesos de investigación artística, por lo que centra la experiencia corporal como marco de pensamiento interdisciplinar.

Considerando lo anterior mencionado, resulta crucial reconocer que la performatividad no se limita al cuerpo físico en el espacio físico, sino que se expande y se reconfigura en aquello que sucede en línea. Las múltiples plataformas de comunicación, redes sociales e interfaces se convierten entonces en espacios donde los cuerpos actúan, son vistos y adquieren sentido. En sintonía con Butler, podemos entender que las subjetividades se constituyen a través de repeticiones en estos entornos, marcadas por características específicas de lo que da forma a internet, entre ellas, normas, tecnologías y relaciones de poder específicas. En este sentido aquello *online* afecta, provee de símbolos y modos de estar: un territorio donde las corporalidades transitan, se visibilizan, se regulan, se desbordan y se fragmentan en la característica ubicuidad de la red.

Del ciberespacio al territorio

El imaginario sobre internet ha dado lugar a diversos debates y uno de los conceptos que emergió rápidamente fue el de «espacio», una noción que pretendía describir aquello que puede suceder en la red. Una de las primeras descripciones en términos espaciales proviene, como consecuencia, del campo de estudio de la cibernética, que a partir de los años cincuenta, en términos generales atiende a los procesos de retroalimentación estrechamente vinculados a la teoría del control y la teoría de sistemas. Recuperando la base conceptual de este campo, el término *cyberspace* o *ciberespacio* fue utilizado por primera vez por el escritor de ciencia ficción William Gibson en sus

novelas *Burning Chrome* (1981) y *Neuromancer* (1984). En la última, hacía referencia de manera cambiante y ambigua a un entorno con características distintas a las del espacio «real». La obra describe un escenario distópico, «visiones de hegemonía corporativa y decadencia urbana, de implantes neuronales, de una vida en la paranoia y el dolor» (Benedikt, 1992: 1). A su vez, presta atención a «las implicaciones socioeconómicas de este espacio y su contexto postindustrial» (Tomas, 1992: 32). A día de hoy el uso de este término sigue vigente y hace referencia a internet de manera popular como lugar de comunicación e interacción social.

Por otro lado, mediante un enfoque guiado por las artes vivas que se relacionan con internet, el artista interdisciplinar Steve Dixon lo rechaza como espacio en términos físicos. Argumenta que, al comunicarnos, la sensación de estar en otro lugar o a distancia es mental y metafórica, ya que todo sucede en la pantalla enfrente de nosotros, sea cual sea el lugar en el que nos encontremos en ese momento. Al mismo tiempo, reconoce que entender lo que sucede en línea en términos espaciales puede ser útil para referirse a ciertas situaciones sociales. Para él, lo que distingue a internet de otros medios es su capacidad de permitir encuentros y congregaciones colectivas, y que por tanto permite la creación de comunidades de diversos tipos.

Si bien para Dixon la metáfora del espacio resulta útil para poder nombrar aquello que permite una congregación social, proponemos añadir que también permite asignar un lugar simbólico a la experiencia, ya sea individual o colectiva, del cuerpo cuando está conectado. Aunque estas experiencias no suceden en un lugar físico único, sabemos que se configuran mediante infraestructuras diversas, como pantallas, aplicaciones, webs, cajas de texto, interfaces y protocolos complejos de intercambio de datos. Estas herramientas permiten que se genere una comunicación sincrónica y, aunque es dispersa, crea un sentido compartido de presencia y lugar.

Desde una perspectiva corporal, y a través del pensamiento de Butler o Mol, podemos proponer que los cuerpos y los espacios digitales se constituyen mutuamente en un proceso continuo de interacción. Consideramos entonces que lo que se experimenta en el espacio digital no es simplemente una extensión metafórica de la realidad, sino un proceso en el que los cuerpos y las infraestructuras que caracterizan la red interactúan. En esta línea, las reflexiones de David Tomas en torno al ciberespacio y en relación con el historiador Michel Serres, sugieren que un individuo se constituye por la intersección de diferentes espacios y por tanto, su existencia no puede ser considerada únicamente en un espacio homogéneo y unificado. Al mismo tiempo, ofrece un entendimiento del ciberespacio como un «entorno de trabajo postindustrial basado en una nueva interfaz de comunicaciones cableada que proporciona un acceso sensorial directo y total a un mundo paralelo de espacios de trabajo potenciales»² (Tomas, 1992: 35).

2. Traducción de la autora. "[...] cyberspace is a postindustrial work environment predicated on a new hardwired communications interface that provides a direct and total sensorial access to a parallel world of potential work spaces."

Este planteamiento nos lleva a considerar que el espacio digital no es un entorno abstracto sino un lugar conformado por diversos espacios que se habitan, se practican, se experimentan. Al hacerlo, no solo se constituyen los cuerpos sino también la propia espacialidad.

Autores como Michael Benedikt y Javier Echeverría han explorado también la metáfora espacial de internet. El primero lo describe como algo esquivo y futuro, aún por terminar de configurarse, pero también lo considera como un universo paralelo que fragmenta y modifica la forma de habitar el mundo. Un universo creado y sostenido por los ordenadores y las redes de comunicación. Se pregunta qué tipo de operaciones definen el espacio, y qué tipo de fenómenos lo caracterizan. Por otro lado, Echevarría introduce el concepto de «tercer entorno», que diferencia de la naturaleza y la ciudad para situarlo en un espacio electrónico. Argumenta que posee una estructura espaciotemporal muy distinta a la de los otros dos entornos, por ser distal, reticular, representacional, digital, etc. Sostiene que las interacciones sociales mediadas por tecnologías modifican la experiencia corporal, transformando el encuentro sujeto-sujeto en sujeto-cosa. Ambos autores coinciden en concebir internet como un ámbito para lo social y lo diferencian de la realidad física.

Para vincular estas aproximaciones al concepto de territorio, resulta importante establecer una distinción entre *espacio* y *territorio*, una diferenciación que, como señala el geógrafo Horacio Capel, ha sido central en la geografía cuantitativa desde los años 60. Según esta perspectiva, el espacio se asocia a una noción más abstracta, un contenedor en el que se sitúan objetos físicos o humanos, pero que también puede verse afectado por la disposición de estos mismos. El territorio, en contraste, adquiere significados más sociales. En las ciencias físicas y naturales, se define como el medio físico donde los organismos vivos habitan e interactúan. En la geografía, se asocia con el ecosistema, y en la sociología, se relaciona con la ecología humana. Para la geografía política y las ciencias políticas el término está vinculado a relaciones de poder que determinan lo que sucede dentro y fuera de él, y con ello procesos de inclusión y exclusión. Menciona también que, a partir de la globalización, el interés por la relación entre lo local y global también ha afectado al concepto, y ha abierto debates sobre la idea de lugares en red.

Observamos que en todas estas disciplinas y definiciones, el territorio es entendido como un soporte complejo para intercambios e interacciones, cuyas fronteras no solo determinan elementos físicos, sino también aspectos sociales, políticos y culturales. Proponemos entonces construir un prisma que nos permita observar internet como un territorio habitable y practicable. Con ello podemos cuestionar sus límites, formas de habitabilidad y los discursos que lo atraviesan. Más allá de una visión abstracta, planteamos la red como un ensamblaje, como un continuo y como un territorio que genera experiencias tangibles.

Consideramos las reflexiones de Manuel Lechón y Elia Ramos, quienes en el artículo «¿Es Internet un territorio? Una aproximación a partir de la investigación del hacktivismo en México» (2020) se preguntan si internet puede ser considerado un territorio en términos de habitabilidad y, por tanto, de las experiencias individuales y colectivas. En sintonía con este ángulo,

podemos abordar aquello que sucede *online* como negociaciones que existen entre los cuerpos, las tecnologías digitales, los intereses colectivos y los intereses tecnológicos de quienes participan en este territorio.

Apuntaremos en este trabajo hacia una investigación interdisciplinaria que permita aplicar estas ideas al campo de la performance artística en red y cómo a partir de estas prácticas surgen cuestionamientos sobre las interacciones de los cuerpos que habitan Internet.

Tres pistas para pensar la incertidumbre

Sin adentrarnos demasiado en lo complejo que puede ser definir la incertidumbre, abordaremos este concepto desde la óptica interdisciplinaria del economista David Dequech. En su artículo «Uncertainty: individuals, institutions and technology» (2004), sostiene que en los debates en torno a la incertidumbre en la literatura económica existe un estrecho vínculo entre ontología y epistemología. Para él, comprender una ontología del mundo social implica atender la incertidumbre desde tres aspectos: 1) los individuos y sus habilidades para pensar y conocer el mundo, 2) las instituciones que hacen parte de la producción de conocimiento y 3) la tecnología, que históricamente ha provocado transformaciones sociales significativas.

Si ponemos en relación estos tres elementos con la perspectiva de los estudios del cuerpo antes mencionada y consideramos internet como territorio que moldea nuestras interacciones sociales, podemos replantear la incertidumbre desde una óptica situada en lo digital. Así, podríamos considerar tres dimensiones más específicas: 1) la experiencia corporal en contextos digitales, 2) las empresas y organizaciones que participan en el diseño de políticas de uso y formas de habitar internet y 3) las diversas tecnologías, infraestructuras e interfaces que hacen posible estar presente en la red.

Estas tres dimensiones integran la guía de análisis que utilizaremos para examinar obras artísticas de performance. Consideramos que pueden funcionar como pistas analíticas para abordar las tensiones entre cuerpo, tecnología e instituciones, y abrir, a partir de allí, espacios de reflexión sobre la identidad, tecnología y corporalidad en contextos digitales.

Posibilidades en el ensamblaje: territorio, tecnología e incertidumbre

Articulando la guía analítica anterior, proponemos considerar una serie de aspectos que nos permiten pensar internet como un territorio y una tecnología marcada por la incertidumbre.

- En la incertidumbre del espacio y el cuerpo en el territorio digital de internet se constituyen dinámicas de comportamiento social que, al convertirse en referencia y repetirse, terminan por performativizar prácticas corporales específicas de la red.
- La experiencia corporal frente a la incertidumbre, en el conocimiento o desconocimiento de lo que conforma internet, determina una producción específica de realidad individual y colectiva.

- La percepción sobre las materialidades y la ubicación de lo que conforma el espacio digital de internet es diversa y se le relaciona con aspectos abstractos y metafóricos. ¿Qué materialidad conforma internet? ¿En dónde está internet?
- Entender internet como territorio significa extender la noción de espacialidad a las interacciones sociales que delimitan también límites y fronteras. Estas, a su vez, en relación con las materialidades de internet pueden percibirse como difusas y abstractas. Proponemos entender que estas no están conformadas únicamente por aspectos físicos (tecnologías, infraestructuras e interfaces) sino por los comportamientos de sus usuarios y las políticas que regulan su uso. ¿En dónde comienzan y terminan los espacios digitales de internet? ¿Qué determina los límites?
- La noción de realidad, en las interacciones sociales que suceden en plataformas digitales *online*, puede concebirse como distinta o aislada de lo que sucede en el entorno físico.
- La construcción de identidad personal y colectiva se apoya en la separación de la materialidad física del cuerpo y de su presencia *online*. El «yo virtual» abre posibilidades de crear identidades separadas de las que se experimentan en las interacciones sociales físicas y cotidianas.
- Internet puede entenderse como ensamblaje de tecnologías que están en constante transformación y cuyas características técnicas no son siempre accesibles y por tanto no conocidas en su totalidad por sus usuarios.
- En el territorio digital de internet, existe una constante negociación de aspectos de privacidad, confianza, influencia, conocimiento y entretenimiento a partir de las políticas de uso en las plataformas guiada por intereses económicos.
- La moderación de contenidos en las redes sociales populares regula la percepción de lo que es real y que por tanto construye un tipo de realidad.
- Toda experiencia corporal que sucede en el territorio digital de internet es susceptible de convertirse en una fuente de datos, un recurso de interés para las grandes empresas que dominan la economía digital. Datos biométricos, patrones de comportamiento social, formas de gestionar el tiempo, ubicación geográfica y aspectos tanto íntimos como públicos forman parte del negocio del Big Data.

Utilizaremos estas reflexiones como referencias para analizar y describir a continuación dos piezas de performance que tienen lugar en internet y exploran estos aspectos.

Prácticas artísticas en el territorio digital de internet

Desde los inicios de la denominada web 2.0, internet se ha ido transformando en un medio diseñado para exponer y consumir. En este contexto, resulta pertinente investigar cómo, a través de los propios lenguajes y

experimentaciones de las prácticas artísticas que se relacionan de manera cercana con las tecnologías digitales, surgen cuestionamientos sobre nuestra conexión permanente, sobre lo público y lo privado, lo real y lo virtual. Frente al panorama actual, nos alineamos con lo que otras investigadoras de arte digital señalan, pues vemos necesario «valorar el desafío de desarrollo de dichas prácticas identitarias en línea que implementan nuevos procesos de creación en entornos controlados tan cambiantes como es la red» (Díaz, 2024: 66).

Las siguientes piezas ofrecen puntos de vista que emergen de la experimentación a través del cuerpo y su interacción tecnomediada en plataformas en línea. Veremos cómo la experiencia corporal, las instituciones que median nuestras comunicaciones y las propias características de las tecnologías devienen, en conjunto, en una ontología social (en términos de Dequech), en la que internet se manifiesta como territorio y tecnología incierta, a la vez que como un agente constitutivo de los cuerpos, las subjetividades y lo social.

Cuerpos alfanuméricos: ¿Quién es Annie?

La artista neerlandesa Annie Abrahams es considerada pionera en explorar la performance en internet y la experimentación de escritura colectiva en línea. La artista describe su propio trabajo como «una estética de la confianza y la atención» (Abrahams, s.f.) y en donde es posible encontrar cuestiones en torno al significado de *ser humano* y de su comportamiento en las circunstancias de la red. A día de hoy, recurre al término *networked performance* para referirse a aquellas piezas en las que su presencia es mediada por una plataforma de comunicación en línea y que requiere de una relación e interacción con el público que se encuentra del otro lado de la pantalla. Las interacciones pueden suceder a partir de escribir en un sistema de chat y en donde Abrahams puede modificar su comportamiento a partir de ello. En otras ocasiones, las performances suceden a modo de sesiones de videollamadas colectivas en las que todo el grupo participa activando la cámara y el micrófono, y en donde se establecen algunas consignas para la interacción en grupo.

En *I only have my name*, una de las primeras piezas en las que la artista exploraba estas posibilidades, la interacción sucedía únicamente a través de una caja de texto utilizando el sistema de chat IRC (Internet Relay Chat), en un servidor llamado Newnet.telia.NO y en un canal llamado #pointproject. Tanto Abrahams como las participantes se enfrentaban a una interfaz gráfica sin las posibilidades de compartir el vídeo capturado por una webcam o micrófono conectados al ordenador. La interacción sólo sucedía a partir de las posibilidades que puede ofrecer una caja de texto. Tengamos en cuenta que en 1999 los emojis aún no se habían incorporado a las interfaces de comunicación instantánea, ni mucho menos los populares *stickers* customizados u otros elementos gráficos que a día de hoy aparecen en las distintas interfaces de comunicación social y que permiten manifestar aquellos gestos que forman parte de la expresividad corporal. Es decir, que, en la pieza, para hacerse presente habría que recurrir únicamente a las palabras o, en todo caso, a las posibilidades de combinar creativamente los caracteres alfanuméricos en el teclado del ordenador.

En la performance la artista proponía, en complicidad junto con otras tres personas, participar con variaciones de la palabra *annie* como sobrenombre en el chat; entonces, existirían *anniea*, *annieb*, *anniec* y *annied*. Otras personas participantes podrían elegir libremente su sobrenombre y plantear preguntas durante 15 minutos dirigidas a las cuatro Annies con la finalidad de descifrar cuál era la verdadera Annie Abrahams. Después se haría una votación de los participantes tanto en IRC como en la galería en donde también se llevaba a cabo la pieza, y finalmente la Annie elegida revelaría su identidad real. El *log* (término que en informática se utiliza para referirse al registro secuencial o historial en una base de datos) completo está accesible en el sitio web del proyecto.

La artista proponía enfrentarse de manera colectiva a una idea que estaba muy presente en los inicios del uso generalizado de la red. La posibilidad de extender, modificar, transformar o distorsionar quizás algunos elementos que proveen de identidad personal. Eliminar el rostro, la gestualidad y la voz de una interacción en línea —tanto en el caso de la pieza de la artista como en muchos espacios sociales en los inicios de internet— permitían pues, regular la información de los cuerpos de quienes participaban, y abrían la posibilidad de jugar con la presencia e imaginario del otro y manteniendo también una tensión constante sobre aquello percibido como real. Abrahams ofrecía un entendimiento del espacio virtual *online* en donde la incertidumbre de lo real proveía de posibilidades para crear y materializar a otro yo en línea, y en ese caso a partir de la apropiación del nombre de otra persona, así como de la eliminación del cuerpo visible como elemento de interacción.

Aplicando el modelo de incertidumbre basado en Dequech observamos que lo que está en principal tensión se encuentra en: 1) la experiencia corporal mediada y reducida a texto, y 3) la tecnología, que en este caso podemos entender como un conjunto: el propio lenguaje, interfaz IRC e internet. En este caso, la interfaz gráfica delimita y media la usabilidad, los modos de expresión y la presencia de cada participante. Las modalidades perceptivas del cuerpo (vista, oído, tacto, olfato, gusto) se ciñen a lo que la tecnología y la creatividad propia puede proveer. En esta relación, las cadenas de caracteres alfanuméricos que se ven en el *log* se van volviendo significantes, así como útiles para descifrar —sin certeza alguna— aspectos de la subjetividad que hay detrás de cada nombre y, a la vez, determinar la propia.

Si bien en este caso el interés de la artista no se orientaba a cuestionar el rol de una institución específica, podríamos decir que su rol se hacía presente a través de las normas implícitas y explícitas del espacio digital y de la performance. Así, pues, la segunda pista analítica sobre la incertidumbre (2) aparece aquí mediante la estructura del canal IRC, la duración limitada de la interacción, las reglas del juego para descubrir a la verdadera Annie y la dinámica de votación tanto en línea como en la galería física. De la misma manera que un servicio de comunicación digital establece sus políticas de privacidad y uso de datos, en la performance las normas delimitaban acciones, pero también posibilitaban la experiencia y la exploración colectiva de la identidad, la confianza y la presencia en la red.

kuva: **why are you in the project?**
 anniec: **because i made it**
 annieb: **because i am it**
 annied: **it's part of my work on chaos**
 jaceeee: **multiple presence is chaos?**
 LuciferFr: you are all of them
 anniea: **the identity is what we can make with our presence on the network**
 jaceeee: it sounds godlike
 anniea: **we have to build it**
 jaceeee: or satanic
 anniee: **just to say we are part of all**
 LuciferFr: I have people that are fast enough to be all the annie's
 anniee: **and all part of me**
 jaceeee: then you are part of me
 anniea: **and to do this...we have to experiment the fragmentation**
 anniee: but you have to recognize me
 jaceeee: I am you
 annieb: or me
 anniee: could you be me?
 jaceeee: well, that I am not sure of
 annieb: who am i ?

Captura de pantalla del registro de la performance en la web: <<https://bram.org/ident/log.htm>>.

En el registro completo de una de sus experiencias compartido por la artista, observamos que tanto las interacciones como las normas antes mencionadas constituían una forma de territorialidad digital al combinar el lenguaje, la experiencia corporal de participar y la subjetividad difusa expresada a través del texto.

En su libro *Internet Art*, de 2004, la investigadora y directora de la plataforma Rhizome.org, centrada en arte de los nuevos medios, Rachel Greene comenta que los resultados de la experiencia sugieren que los aspectos normales de la subjetividad, como la personalidad y las opiniones, se neutralizan en muchos espacios *online*. Podemos argumentar que, más allá de neutralizar la subjetividad, encontramos que la incertidumbre en el territorio digital de internet puede funcionar como herramienta para ampliar o explorar otras formas de identidad, corporalidad y experiencia.

Intimidad mediada y aleatoria

Ahora bien, si además de tomar en cuenta quién está al otro lado en la comunicación mediada, se considera quién o qué está en medio de la conversación, pueden aparecer aspectos de control o poder sobre el espacio digital *online*. En tanto que tecnología, internet ha ido tomando forma con el paso del tiempo, pero en palabras de la artista e investigadora Mary Flanagan, «ha tomado una forma determinada por los deseos de sus creadores, que han dado forma a la información y han creado un cuerpo con ella» (Flanagan, 2010: 44). Internet no es un espacio único: está conformado por una serie de espacios, cada uno delimitado por lo que puede suceder o no, por unas infraestructuras e interfaces específicas, y, por tanto, por modos de ordenar o potenciar comportamientos individuales y colectivos. Aquí recuperamos la noción de territorio que, desde el derecho y las ciencias políticas, se refiere al espacio dominado por una estructura de poder o un grupo social (como

mencionamos anteriormente) y, a partir de ello, nos surge la pregunta: ¿qué tipo de poder se inscribe en los espacios digitales que permiten compartir fragmentos de nuestra intimidad? ¿Qué rol tienen las instituciones o empresas encargadas de operar las infraestructuras de comunicación social en internet en las subjetividades?

La performance *Órbita #0*,³ que realicé junto a la artista Núria Nia en 2021, proponía experimentar estas cuestiones utilizando la página web *Chatroulette*. La peculiaridad de este sitio, creado en 2009 por iniciativa de un joven ruso de 17 años, es que permite interactuar, mediante el uso de la webcam, con otra persona que se elige de manera aleatoria y sin tener ningún tipo de control sobre la elección. Sumado a esto, la intención de ambas era también la de descifrar las peculiaridades de compartir trozos íntimos de la vida desde espacios propios conectados a los espacios públicos de la red, y de poner el cuerpo como parte de nuestras metodologías de investigación. Al exponernos públicamente tanto en línea como un espacio con audiencia, queríamos explorar de manera extrema, las características de vivir en el continuo *online/offline* de la vida hiperconectada, así como las regulaciones que podrían existir sobre ello. Nos surgían más preguntas: ¿Qué tipo de comportamientos se crean en estos encuentros? ¿Qué condiciones legales o regulaciones existen en estos encuentros? ¿Qué cuerpos participan? ¿Qué patrones de comportamiento de los cuerpos sucede en estos espacios? ¿Podríamos crear otro tipo de conversaciones distintas a las habituales?

En la pieza *Órbita #0* cada una se colocaba frente a un ordenador y se disponía a conectar al sitio web durante unos 20 minutos. Nuestra consigna principal, entre otras, era interactuar con la persona que apareciese a partir de la lectura de fragmentos de manifiestos ciberfeministas, así como otros textos de autores⁴ que cuestionan la noción de cuerpo y digitalidad. En cada encuentro tendríamos que decir «you are in a public performance» para informar a quien estaba del otro lado de que estaba siendo partícipe, junto a cada una de nosotras, de una performance artística. Algunas personas decidían permanecer, observar o intentar dialogar, y otras preferían continuar con su búsqueda aleatoria. Lo más evidente era que quienes estaban del otro lado, la mayoría varones, esperaban ansiosamente una actitud sexual por nuestra parte y en muchos casos con una actitud silenciosa o verbalmente violenta. Esto último puede llevarnos a pensar que el diseño y las dinámicas de la web pueden reflejar, en gran parte, la subjetividad de su creador en 2009, al poner en primer plano el contacto con la intimidad y el interés por la sexualidad.

3. La performance forma parte de un proyecto de investigación artística más amplio denominado «Cos Satel-lital», realizado durante una residencia en el centro cultural Hangar en Barcelona en 2021, con la VI Beca de Investigación Artística Banco Sabadell-Hangar y en coautoría con la artista catalana Núria Nia. Es posible acceder a los detalles de *Órbita #0*, así como de las otras actividades que conformaron al proyecto en el repositorio web <https://orbita.hangar.org/>.

4. Entre los autores que se leyeron en directo se incluyen: Remedios Zafra, Teresa López-Pellisa, Rosa Menkman, VNS Matrix, Olga Goriunova, Beatriz Muros, Enric Puig Punyet, Andrea Soto-Calderón, Rosi Braidotti, Aimar Pérez Galí, Jaime Conde-Salazar, Leonardo Xavier Brito Alvarado, Allucquère Rosanne Stone, William Fredy Aguilar Rodríguez, Silvia Tubert, Montserrat Boix, Emilio J. Gallardo-Saborido, Carmen Serrano Murillo, Paula Sibilia, Citlali Hernández y Núria Nia.



Órbita #0, mayo de 2021. Elaboración propia.

A nivel personal, y tras las diversas experiencias realizadas en *Chatroulette* como parte de la configuración de la pieza y de la investigación artística, en este trabajo podemos concluir que el consentimiento en este espacio es un aspecto complejo y ambiguo, pues depende tanto de un simple clic como de lo que cada usuario decide mostrar de su cuerpo al comenzar cada interacción.

Por otro lado, podemos relacionar este aspecto con las características del concepto de territorio en términos de negociación de poder, de lo que puede suceder dentro o fuera, que en este caso determinan tanto las posibilidades de la web y de la propia interfaz (navegador, webcam, ventana) como de las dinámicas de interacción que realizan los usuarios. En los primeros años de la web, la situación de encontrarse con usuarios varones apuntando la cámara a sus genitales era bastante común, lo cual podemos considerar sin lugar a dudas como «una declaración que ejerce poder sin consentimiento a través de las infraestructuras de banda ancha»⁵ (Kreps, 2010: 214).

Hoy en día, y desde el nuevo *boom* en el uso de la página a partir de la pandemia de la COVID-19, el sitio instauró algunas condiciones de uso con la finalidad de evitar situaciones no deseadas. Para acceder es indispensable identificarse mediante una cuenta de Apple, Gmail o Facebook y es obligatorio acceder con la cámara y el micrófono activados. También se implementó el reconocimiento facial y otros modelos de inteligencia artificial con la finalidad de moderar la actividad en la página web y filtrar contenidos explícitos. Quienes han participado en esta regulación son compañías dedicadas a la moderación de contenidos con inteligencia artificial como Hive Moderation, así como Amazon con su servicio de análisis de imagen y video llamado Amazon Rekognition. Lo que pudimos experimentar a través del desarrollo de la performance, era que si durante la interacción la página no reconoce rostros o evalúa que hay demasiada piel en los píxeles de las pantallas, por ejemplo, la

5. Extracto de texto con traducción de la autora. "The live video imagery of a masturbating man in a three-inch square window on ChatRoulette is a sexual speech act in the specific context of exhibitionism lacking consent, and thus additionally a statement, exerting power across broadband infrastructures."

comunicación se interrumpe. Sin embargo, también pudimos observar cómo las personas usuarias habían encontrado maneras de engañar al algoritmo.

A través de la performance *Orbita #0* es posible entender que el anonimato, la aleatoriedad, la digitalidad y lo efímero de los encuentros en línea son elementos constitutivos de las prácticas que se realizan con el cuerpo y, a su vez, del territorio digital en donde suceden. La incertidumbre participa en distintos planos, pasando en primer lugar por el consentimiento difuso, y hasta llegar al desconocimiento sobre qué sucede con las imágenes que pasan por sistemas de moderación de contenidos en términos de almacenamiento e identificación personal. En este contexto, proponemos aplicar nuestro modelo ampliado de incertidumbre basado en Dequech, considerando: 1) cómo la experiencia corporal y las subjetividades participantes moldean tanto la interacción como la producción momentánea, aunque recurrente, de prácticas corporales propias de este territorio; 2) el papel de las empresas en la moderación de contenidos, políticas de uso y privacidad de datos y 3) las opciones de usabilidad determinadas por el diseño del sistema y la interfaz gráfica de la web. Estos tres elementos configuran un marco de incertidumbre en esta tipología de territorio digital en donde, paradójicamente, emergen patrones de comportamiento que evidencian una necesidad por navegar dentro de los límites difusos de lo público y lo íntimo, y en donde es recurrente el exhibicionismo y voyerismo.

Conclusiones

Es común referirse a internet como espacio inmaterial y distante, cuya materialidad y forma se perciben como abstractas y difíciles de describir. Sin embargo, esta noción puede ponerse en tensión al analizar algunas prácticas artísticas que muestran que, si bien el espacio digital de la red puede percibirse como incierto por su complejidad, también muestran que es indudablemente productor de experiencias corporales físicas individuales y colectivas, que modelan unos modos específicos de entender y habitar el mundo.

Tanto *I only have my name* como *Órbita #0* nos llevan a reflexionar sobre la condición performativa de la relación entre los cuerpos conectados y los diversos territorios que configuran la red. En la misma línea que Lechón y Ramos, podemos hacer hincapié que lo que ocurre en internet es real y nos afecta: «se trabaja y se gana dinero, se conoce gente, se compran productos, se comparte información, se cometen delitos, se hacen retransmisiones en vivo o trámites burocráticos» (Lechón y Ramos, 2020: 274). Los cuerpos no solo se conectan, sino que se exhiben, interactúan, negocian su presencia y se materializan en un espacio mediado por empresas y tecnologías. En el caso de las performances en red analizadas, podemos decir que la realidad está intrínsecamente vinculada a la experiencia corporal, que no solo constituye esa realidad, sino que también configura los territorios en los que se desarrolla.

Consideramos que, en ambas performances, la participación de las autoras con sus propios cuerpos forma parte de la metodología de investigación y creación, en la que el cuerpo se utiliza como una herramienta para abordar, experimentar y analizar estos temas.

Al incorporar el concepto de territorio en este trabajo, se ha propuesto una comprensión de internet no solo como espacio de encuentro o contenedor, sino como un continuo de relaciones complejas que participan en la construcción y negociación de unas formas de interacción y significación, productoras de experiencias delimitadas por estructuras tecnológicas, sociales y culturales. Con esta perspectiva, internet es un lugar que permite interacciones entre cuerpos, discursos, tecnologías e instituciones. Con ello, hemos evidenciado la condición performativa en la relación corporal con internet, pues consideramos que son aquellas acciones que se realizan con el cuerpo las que constituyen también el territorio y al mismo tiempo definen la experiencia del cuerpo en relación con ese territorio.

Finalmente, con este trabajo identificamos la necesidad de ampliar el estudio del cuerpo en términos de subjetividad, profundizando en cómo las prácticas corporales son modeladas o delimitadas por las características específicas de internet, entendido como tecnología y como territorio incierto. En este sentido, creemos que existe un terreno fértil para desarrollar un marco de estudio interdisciplinario que pueda entrelazar conceptos de los estudios del cuerpo, como la antropología del cuerpo y los estudios de la performance, con la teoría del arte digital y electrónico. Consideramos que este enfoque puede crear un modelo analítico que permita identificar las formas específicas de subjetivación y materialización de los cuerpos que emergen en las prácticas artísticas que tienen lugar en este complejo territorio tecnológico, social y cultural.



Referencias bibliográficas

- ABRAHAMS, Annie. «Annie Abrahams – digital art (1960-2000)» (s. f.). *Digital Canon* [en línea] <<https://www.digitalcanon.nl/artworks/annie-abrahams/>> [Consulta: 17 noviembre 2024].
- ABRAHAMS, Annie. «I only have my name». (s. f.). [en línea] <<https://bram.org/ident/irc2.htm>> [Consulta: 17 de noviembre de 2024].
- BAIGORRI, Laura; ORTUÑO, Pedro (eds.). *Cuerpos conectados: Arte, identidad y autorrepresentación en la sociedad transmedia*. Madrid: Dykinson, 2021.
- BENEDIKT, Michael (ed.). Introduction. *Cyberspace: First steps* (3.^a ed). Londres: MIT Press, 1992, p. 1-26.
- BUTLER, Judith. *Cuerpos que importan: Sobre los límites materiales y discursivos del «sexo»* (1.^a ed.). Traducción al castellano de Alcira Bixio. Título original: *Bodies that Matter. On the Discursive Limits of "Sex"* (1993). Buenos Aires: Paidós, 2002.
- BUTLER, Judith. *Mecanismos psíquicos del poder: Teorías sobre la sujeción*. Traducción del inglés de Jacqueline Cruz. Título original: *The psychic Life of Power Theories in Subjection* (1997). Valencia: Ediciones Cátedra, 2001.
- CAPEL, Horacio. «Las ciencias sociales y el estudio del territorio». *Biblio3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* [en línea] (Universidad de Barcelona), núm. 1149 (febrero, 2016), p. 10-14. <<https://doi.org/10.1344/b3w.o.2016.26319>> [consulta 2 de noviembre de 2024].

- CASTRO, Julia. «Aportes del “giro corporal” a la construcción de una Pedagogía de lo Singular en la Educación Corporal». *Expomotricidad* (Universidad de Antioquia) (2011)
- DEQUECH, David. «Uncertainty: individuals, institutions and technology». *Cambridge Journal of Economics* [en línea] (Oxford Academic), Vol. 28, n.º 3 (Mayo, 2004), p. 365-378. <<https://doi.org/10.1093/cje/28.3.365>>. [consulta 5 de septiembre 2024]
- DÍAZ, Paloma, G. «Identidad, hibridación y nuevos paradigmas de conexión en línea». En: *Arte identitario en la no-presencialidad*. Baigorri, L.; Orduño (ed); Madrid: Dykinson, 2024, p. 51-69.
- DIXON, Steve. *Digital performance: A history of new media in theater, dance, performance art, and installation*. Cambridge: MIT Press, 2007, p. 462-471. <<https://doi.org/10.7551/mitpress/2429.001.0001>>
- ECHEVERRÍA, Javier. «Cuerpo electrónico e identidad». En: *Arte, cuerpo, tecnología*. D. Hernández Sánchez (ed.); Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2003, p. 13-29.
- FLANAGAN, M. «La novia desnuda hasta sus mismísimos datos: flujo de información + digicuerpos». En: *Xoy1 Ensayos sobre género y ciberespacio*. Páginas de Espuma, 2010, p. 12-47.
- GREENE, Rachel. «Isolating the elements». En: *Internet Art*. Singapur: Thames & Hudson, 2004, p. 92
- HARAWAY, Donna Jeanne. *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza*. Feminismos 28. Madrid: Cátedra, 1995.
- HIVE MODERATION. (s. f.) [en línea] <<https://slink.com/zFpZQ>> [Consulta 17 noviembre 2024].
- KREPS, D. G. «Foucault, exhibitionism and voyeurism on ChatRoulette». *Proceedings Cultural Attitudes Towards Communication and Technology* [en línea], 2010, pp. 207-216 <<https://slink.com/eaAhz>> [Consulta: 10 noviembre 2024].
- LECHÓN, D. M. ; RAMOS, D. E. «¿Es Internet un territorio? Una aproximación a partir de la investigación del hacktivismo en México». *Economía Sociedad y Territorio*, XX:62, 2020, p. 273-301. <<https://doi.org/10.22136/est20201507>>.
- MOL, Annemarie. *El cuerpo múltiple: Ontología y práctica médica*. Traducción al castellano de Pablo Santoro. *Título original: The body multiple; Ontology in Medical Practice*. (2003). Manresa: Bellaterra Edicions, 2023.
- MUÑIZ, Elsa. «Las prácticas corporales. De la instrumentalidad a la complejidad.» En: *Disciplinas y prácticas corporales: Una mirada a las sociedades contemporáneas*. Montcada i Reixac: Anthropos Editorial: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 2010, p. 17-50.
- MUÑIZ, Elsa. «Presentación» En: *El cuerpo: Estado de la cuestión* (1era ed.). E. Muñiz (ed.); Ciudad de México: La Cifra Editorial, 2015, p. 9-12.
- MUROS, Beatriz. «El concepto de identidad en el mundo virtual: El yo online». *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, Vol. 14, n.º 2 (2011), p. 49-56.
- SIBILIA, Paula. «El show del yo» En: *La intimidad como espectáculo*. Argentina: Fondo de Cultura económica, 2008, p. 11-33.
- STONE, A. «Will the Real Body Please Stand Up?: Boundary Stories about Virtual Cultures». En: *Cyberspace: First steps*. (3.ª ed.), Londres: MIT Press, 1992, p. 31-47.
- TOMAS, D. «Old Rituals for New Space: Rites de Passage and William Gibson's Cultural model of Cyberspace». En: *Cyberspace: First Steps*. (3.ª ed.), Londres: MIT Press, 1992, p. 31-47.

Estadis de fluïdesa: material, forma i experimentació d'una desestabilització

Núria NIA

Universitat de Barcelona
ORCID ID: 0009-0008-9066-4527
nuria@nuria.com

NOTA BIOGRÀFICA: Doctoranda per la Universitat de Barcelona i docent a diverses universitats catalanes sobre aspectes digitals, art i disseny audiovisual.

Resum

A partir de l'experimentació artística s'arriba a la idea de «l'estadi de fluïdesa»: una situació que ens permet repensar l'avui i els futurs possibles a partir de l'observació d'estats canviants tant a nivell de matèria, com de tècnica i escenaris. A l'article s'exposen diverses perspectives del que anomenem estadi de fluïdesa: forma, materials i experimentació ens ajuden a entendre com, des de la recerca artística, podem desestabilitzar allò establert i pensar alternatives del món que habitem.

Paraules clau: recerca artística, investigació artística, performance, avatars, psicologia, noves materialitats, *slime*, autoria, tecnologia

Núria NIA

Estadis de fluïdesa: material, forma i experimentació d'una desestabilització

Estadis de fluïdesa: material, forma i experimentació d'una desestabilització

El present text cerca situar-nos en una desestabilització que anomenem «estadis de fluïdesa» i forma part d'una recerca artística que duc a terme com a part del Doctorat en Belles Arts, en Imatge i Disseny, de la Universitat de Barcelona. Una part d'aquestes línies va ser compartida al IV Simposi Internacional de la revista Estudis Escènics de l'Institut del Teatre l'octubre de 2024, tot responent a la temàtica sota la qual es convidava a reflexionar: les tecnologies incertes i la forma en què poden expandir o intervenir en la nostra experiència artística. Aquest article posa el focus en un estat, entenent estat com una condició o circumstància situada temporalment, la qual implica unes característiques concretes. Específicament utilitzo el terme estadi com un estat flexible i variable d'una etapa en desenvolupament que implica una situació més àmplia en una temporalitat expandida. Així, en les següents línies presento el concepte que he denominat com a «Estadis de fluïdesa» per a definir un escenari transitori des del qual generar investigacions sobre la desestabilització.

L'estadi de fluïdesa es troba en el marc d'allò salvatge. Al seu llibre *Criaturas salvajes, el desorden del deseo*, Jack Halberstam analitza allò queer des d'allò salvatge i ofereix uns símls poèticament evocadors que inspiren la idea aquí exposada. Segons Halberstam, allò salvatge ens condueix a l'altre, a allò desconegut i a allò no predefinit segons les estructures i normes habituals —«normals», segons per a qui. En aquesta desconexió, assenyala Halberstam, hi trobem la possibilitat de ser. Per a afiançar aquesta idea, Halberstam cita José Esteban Muñoz, qui, el 2009 publicà, al seu llibre *Utopía queer. El entonces y allí de la futurabilidad antinormativa* el següent fragment que citem textualment: [para] «establecer una preaparición en el mundo de otro modo de ser que aún no está aquí». Aquest fenomen, al qual Muñoz anomena «la futuridad en el horizonte», ens obre la porta a la possibilitat d'allò inesperat, allò salvatge que tal vegada està per venir.

L'estadi de fluïdesa que definim en aquest punt, és momentani i circumstancial. Metafòricament s'obre una esquerda en el ciment: genera una condició que subverteix la funció principal de l'espai que ocupa. Seguint aquesta metàfora, l'esquerda trenca tota estabilitat per a la qual el ciment fou concebut i, alhora, genera una escletxa de possibilitats des de la qual no només es varia la forma i el propòsit de la base matèrica del morter sinó que es genera un nou escenari amb situacions i característiques diferents. Per a la investigació que duc a terme —i tot desvetllant la metàfora— el ciment representa el marc de tecnologies que se'ns obren com un gran ventall de pròtesis per a les nostres vides diàries, i l'esquerda és un buit que apareix quan una d'aquestes tecnologies ofereix una possibilitat diferent de la que va ser concebuda des d'un inici. La fissura obre noves perspectives que desestabilitzen el propi ús de l'eina tecnològica i que generen, alhora, nous debats i pensaments.

Les tecnologies actuals impliquen una gran diversitat. Avesades a acompanyar-nos en la vida diària, però també a expandir els nostres propis límits, se situen en contextos múltiples que alhora es combinen entre si. Partint de les tecnologies de comunicació i connexió, passant per eines d'interacció, eines d'interpretació i visió, de simulació, de fabricació digital i d'intel·ligència artificial, totes les tècniques impliquen varis estadis per al seu desenvolupament. Així, un nou sistema tecnològic passa per una investigació inicial, per un prototipat i un disseny, per un testatge d'aquest disseny i un primer contacte amb usuaris per a validar-lo i, posteriorment, es pot iniciar la seva producció amb la finalitat de la comercialització o arribada al seu públic. En aquest punt, són les persones usuàries finals les que decidiran com, quan, on i per a què utilitzen, finalment, l'eina que s'ha desenvolupat. Són moltes les teories que han recorregut aquest fenomen en què l'ús últim determina la funció principal per a què s'aplicarà l'aparell tecnològic i, en aquest camí, veiem riques les experiències en les quals una eina adopta usos no predits en el seu disseny. És concretament en aquests escenaris quan el que anomenem l'estadi de fluïdesa pot aflorar: en el precís instant en què encara no existeix un règim universal d'ús i en què, fins i tot, la pròpia eina està en desenvolupament, amb marge de poder expandir les seves funcionalitats. Així, aquesta aparent manca de directriu finalista permet una ambigüitat: la possibilitat, l'escletxa de nou, un raig de llum que travessa com una opció abans no estudiada.

Un estadi de fluïdesa és una escletxa de possibilitat sobre la qual guanyar un terreny propi de llibertat dins les connexions digitals. L'estadi de fluïdesa és una faixa que no constreny, és un terreny sense marges i és un abecedari sense llengua preestablerta. Dins d'unes lògiques operants, a grans trets, l'estadi de fluïdesa és una pinzellada d'un altre format que arriba a proposar una drecera o un nou camí. Malgrat que l'estadi de fluïdesa és un estat, és una situació i és un instant dins d'un escenari de normes concretes, aquest estadi obre una perspectiva prou forta per a fer-nos imaginar noves opcions dins del que anomenem normativitat. L'actualitat de les disruptions tecnològiques ens ofereix petites franges lliures des d'on performar els estadis de fluïdesa que podrien ser vistos com una sortida inesperada en una carretera traçada, és un espai-nebulosa que ens pot servir en diferents disciplines artístiques per a virar rums i explorar boires.

Per acabar d'acotar aquest estadi de fluïdesa m'interessa destacar l'efecte de desestabilització a què pot abocar-nos. El nou escenari ple de noves possibilitats no només obre preguntes i traça recorreguts nous sinó que desestabilitza aquelles idees que es mostraven com a invariables. És precisament aquesta desestabilització provocada per la proliferació d'opcions alternatives a un ús d'una eina tècnica la que m'interessa. L'abordatge envers la desestabilització que he triat per a generar-me preguntes sobre aquest estadi de fluïdesa ha estat múltiple: d'una banda, en l'aspecte material, d'una altra banda, de forma i, per últim, a través de l'experimentació artística.

L'estadi de fluïdesa, experimentació i descobriment

Aquest apartat és el primer dels casos que va sorgir entorn d'aquest concepte. Va ser l'experimentació artística i enfrontar diverses preguntes sobre les eines digitals les que van fer aflorar la idea d'estadis de fluïdesa en el marc del desenvolupament d'un projecte amb fotografia d'arxiu i noves eines audiovisuals. Aquest origen del concepte no deixa de ser una manifestació a favor de la investigació artística com a disparadora d'idees i generadora de coneixement.

L'obra artística homònima sobre la qual aflorà el concepte fou presentada al Festival Panoràmic 2023. Recentment havia investigat sobre avatars i l'efecte d'*embodiment* —aquí ho traduiré com a «corporeïtzació»— que es podia donar entre l'avatar i la persona que l'activava. Segons l'estudi del 2018 de González-Franco i Peck, la corporeïtzació que podem experimentar en actuar a través d'un personatge virtual està estretament relacionada amb els aspectes tècnics dels aparells que medien la relació entre el nostre cos físic i el nostre cos digital: a major qualitat tècnica, menor latència, millor punt de vista i claredat d'imatge..., major opció a desenvolupar una mirada subjectiva amb l'avatar que ens permeti una corporeïtzació efectiva. Aquesta necessitat d'uns elements tècnics que afavoreixin la relació entre l'avatar i una identificació psicològica obrí, en el seu moment, diverses preguntes: Quin límit hi ha a l'hora de representar la psique humana tècnicament? On és la frontera que limita l'avatar d'arribar a respondre a la nostra psique o viceversa? Podem corporeïtzar-nos efectivament amb un avatar? Sentir el que sent l'avatar? L'avatar pot reaccionar a la manera com reaccionem nosaltres en viu? On és la barrera?

La corporeïtzació es dona quan l'avatar passa a ser la font emissora de sensacions en substitució del propi cos físic. Els avatars que participen en entorns virtuals en una perspectiva de primera persona tenen major sensació de corporeïtzació. De fet, en entorns immersius, aquest cos virtual arribava a reemplaçar el cos «real» a escala funcional i física (González-Franco i Peck, 2018).

Segons González-Franco i Peck, els quatre aspectes que afecten la corporeïtzació, de l'avatar són: en primer lloc, el punt de vista de l'avatar, seguit de la propietat de l'avatar, passant per l'agència i el control motor de l'avatar i, finalment, l'aparença externa de l'avatar. Quant al primer punt, relatiu al punt de vista, la perspectiva en primera persona produïa correlacions

sensores i motors visuals suficients per a generar una il·lusió de corporeïtzació. A banda, també la correlació entre els estímuls visuals i tàctils i les reaccions sincròniques del cos de l'avatar amb el cos físic són responsables d'aquesta corporeïtzació. Per tant, una sincronia total entre l'estimulació visual i la motora entre cos virtual i cos físic produeix major il·lusió de corporeïtzació. Un punt que trobem interessant de destacar és que la il·lusió de corporeïtzació és possible més enllà de la correlació entre gènere, tipus corporal, grup racial o edat entre avatar i cos físic. És a dir: podem arribar a sentir-nos altres personatges, performar ser qui no som i sentir-nos nosaltres mateixos en algunes condicions. A l'obra «Estadi de fluïdesa» (2023), vaig trobar l'oportunitat d'investigar sobre empatia i psicologia entre avatars i persones: cercava aquest espai en què l'humà encara és un territori no emulable i en què l'avatar encara és màquina, freda, que no sent. Val a dir que des del primer moment es contemplà com una peça avesada a la caducitat, atès que el desenvolupament d'allò tècnic sol ser més veloç que el propi pensament sobre allò tècnic.

«Estadi de fluïdesa» comprenia la instal·lació d'una sèrie de lones als carrers de Roca Umbert Fàbrica de les Arts i d'una instal·lació de vídeo multipantalla a l'espai interior de l'antiga xemeneia de la fàbrica. La participació al Festival Panoràmic venia sota un encàrrec: treballar amb material de l'Arxiu de Granollers (secció «Panoràmic File»). En aquest cas, vaig triar treballar amb fotografies del Fons Foto Bosch d'autoria de Josep Bosch i Plans. Quatre retrats d'estudi d'entre el 1930 i el 1939 foren el material per a desenvolupar la instal·lació fotogràfica «Un segon momentani involuntari universal» i el videoassaig «Estadi de fluïdesa».

El límit tècnic amb què es va decidir treballar va ser la possibilitat de reproduir tècnicament les microexpressions: en aquell moment, els avatars



Figura 1. Instal·lació «Un segon momentani involuntari universal» (Núria Nia, 2023) al Festival Panoràmic. Autor de la fotografia: Cardali.

podien respondre a expressions i performar-les, però les microexpressions encara eren —i ja parlem en passat—, territori exclusiu de l'humà. És a dir, cap avatar no podia reaccionar amb la precisió d'una microexpressió, ni tan sols emular-la fidedignament. Les microexpressions són moviments del rostre momentanis, que duren entre un i dos segons, són involuntàries i universals. Si un avatar no està dotat amb microexpressions, arribarà mai a ser creïble? Podrà mostrar fidelment el reflex de la psique a qui representa? O serà un camp per a la pròpia experimentació performativa? Així, en aquesta obra apareix un estadi de possibilitat que anomenem estadi de fluïdesa, i s'investiga aquest estadi de fluïdesa atorgada per una tecnologia encara incapaç de reproduir la microexpressió humana: un marc especial des del qual actuar, des d'on poder ser o poder jugar a ser, poder explorar, poder mentir, fantasiejar, poder no ser i esdevenir alhora. «Podem ser altres persones? Generarem empatia o serem una fantasmagoria? Podem mentir en el reflex de la nostra psique, o aquesta psique reproduceix fidelment allò que pensem?»

Des del punt de vista pràctic, per a l'obra es van triar les set microexpressions humanes principals: tristor, ira, alegria, fàstic, sorpresa, menyspreu, por. Posteriorment, es van cercar els seus anàlegs a la plataforma de mons virtuals Second Life i es van triar quatre avatars clàssics que les performarien. Finalment, mitjançant un sistema de *tracking* facial, es van animar els rostres dels quatre retrats de l'Arxiu de Granollers tot emulant les expressions que els avatars de Second Life oferien.

La investigació artística consistia a, d'una banda, transformar els rostres dels retrats antics en rostres sintents tot trencant la barrera que els distanciava del gest d'avui a l'hora de ser retratats —molt més expressiu i avesat a demostrar una emoció—, i de l'altra, esbrinar si tant els avatars digitals de Second Life com els retrats antics, un cop animats amb el rastre d'una microexpressió, eren capaços de generar alguna emoció a les persones que veien els retrats. A primera vista, aquests retrats van crear una estranyesa i una dissociació de contextos, tot observant el límit que no podíem, encara, creuar. Es va fer palès, així, que la capacitat comunicativa humana i la seva complexitat no són possibles encara amb avatars o animacions de reacció a temps real i, malgrat que els avenços en comunicació expressiva en línia exploren aquestes fronteres, ens preguntem si mai existirà la possibilitat de mostrar el reflex de la nostra psique d'una manera fidel, o si aquest territori de fluïdesa, del qual l'efecte de «la vall inquietant» participa, seguirà sent un camp per a l'experimentació performativa.

M'agrada pensar, i dic, que tant en Josep Bosch Plans com les persones retratades: en Joan Vilalta, l'Antònia Puig, la Maria Garcia i l'Antoni Jonch, són co-autores de l'obra «Estadi de fluïdesa». Utilitzo les seves fotografies per a travessar-les per mitjans digitals que abans no hi eren. Se suma la fantasmagoria d'imaginar els rostres animats, com si poguessin continuar sent aquí, joves i expressius a les fórmules que imagino. I aquest estadi de fluïdesa únic renega de ser retingut, de ser estudiat, de ser fixat: sempre serà un espectre, una promesa del que podria ser, del que podria haver estat, del que pot ser avui, tan sols una possibilitat. (Fragment de diari d'obra «Estadis de fluïdesa», 2023.)

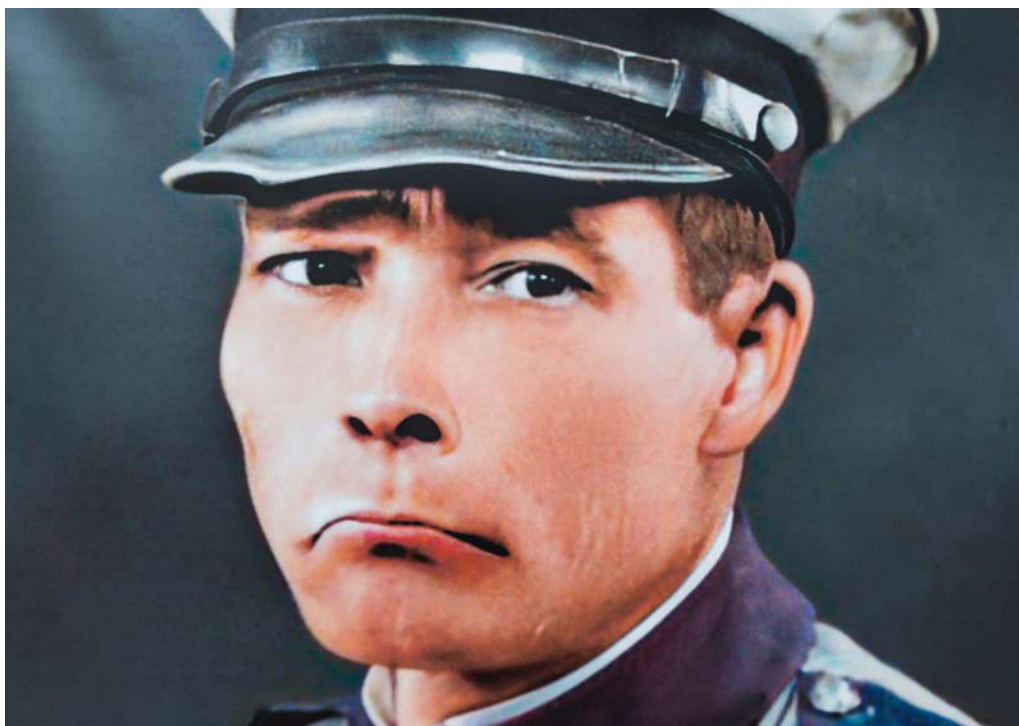


Figura 2. Detall d'obra «Un segon momentani involuntari universal» (Núria Nia, 2023). Autor foto: Cardali.

Aquest fragment de diari d'obra reflectia, ja, la clau del concepte de l'estadi de fluïdesa: la possibilitat de ser en un instant momentani i canviant que impossibilita fixar qualsevol caràcter.

Per la seva part, al vídeoassaig, «Estadi de fluïdesa», em preguntava sobre el rastre de les fotografies antigues de retrat i el solc que deixen, la fantasmagoria a interpretacions noves que espanta i embriaga a parts iguals. Gràcies a les noves tecnologies d'animació de rostres es revelen aquests espectres d'allò possible: un retrat pot ser interpretat en múltiples direccions gràcies a la tècnica. Així, però, sense tècnica no hi ha nova possibilitat, però alhora està limitada: tant als avatars de plataformes digitals com als retrats del passat animats en el present, hi havia una manca de credibilitat per a l'ull humà; no hi havia rastre de les microexpressions.

Va ser el procés d'aquest repte el que em va posar en diàleg, cara a cara, amb la possibilitat o la impossibilitat que ens oferien les eines i la tècnica. Vaig comprovar que la microexpressió era, encara, un territori exclusiu de la mirada i el gest humà. Cap fórmula d'animació no podia reproduir o ficcionar la forma en què, durant un instant, el gest de la nostra cara reflecteix totalment la nostra psique, irremeiablement, incontrolablement, inexorablement. Tampoc les plataformes *online* de mons virtuals no podien, encara, oferir aquestes reaccions tan humanes de manera immediata i precisa a través d'avatars. Fins i tot la microexpressió necessita la tècnica (recursos de vídeo i alentiment de la imatge en postproducció o visualització) per ser detectada i estudiada més enllà d'una sensació no conscient —el llenguatge no verbal.

A continuació exposo un extret del relat que els avatars i rostres animats comparteixen al vídeoassaig «Estadi de fluïdesa» (2023):

[...] les microexpressions ocorren tan ràpidament que només poden estudiar-se amb mitjans tècnics: alentint les imatges filmades del rostre el vídeo també s'alenteix i multiplica el temps per a revelar la imatge que conté. D'altra manera, la imatge estaria mancada de la càrrega potencial.

malgrat que en el món tangible podem desxifrar, inconscientment, una microexpressió, tan sols la podem estudiar mitjançant dispositius tècnics, i hom pensaria que avui dia podem fer-ho a la inversa: tal com podem animar fotografies i podem crear avatars, podríem, també, recrear microexpressions.

per ara, l'avatar i la foto animada viuen en un estadi de fluïdesa que els permet performar nous possibles: ser una altra persona, esdevenir un rostre amb un caràcter diferent, la imatge humana en estat flotant desancorada de l'autenticitat d'una psique personal.

la microexpressió és, de moment, territori exclusiu d'allò viu; és el contrari de la fantasmagoria i del retrat amb potències per esbrinar.

La microexpressió revela, desvetlla, esdevé l'ara absolut.

aviat, però, arribarà la tècnica per a generar microexpressions digitals amb avatars i amb retrats intervinguts, en un *deep fake* absolut possible que afegirà un caràcter volgut a una imatge virtual.

la unicitat del rictus humà desapareixerà, així com la veritat i la mentida absolutes,

la total revelació d'una psique genuïna, i la fantasmagoria, la potència d'allò possible:

la imatge sense mediar,
nua de tècnica,
neta.



Figura 3. Detall d'obra «Un segon momentani involuntari universal» (Núria Nia, 2023).
Autor de la fotografia: Cardali.

Si la microexpressió és la via directa per saber, realment, el que la nostra psique sent, llavors podríem pensar que el fet que al pla virtual no existís la possibilitat de recrear-la ens deixaria, també, una llibertat en què poder fluir, jugar a ser el que volguéssim ser, sota temporalitats no lligades a allò immediat.

És aquí on comença l'estadi de fluïdesa on la pròpia tècnica deixa una escletxa oberta, un petit llindar des del qual esmunyir-se i buscar horitzons no pautats. No obstant això, l'estadi de fluïdesa és un estat encara possible per una escletxa que es tanca lentament, una fissura que canvia, flexible, líquida i mòbil com el camí de la tecnologia de les comunicacions digitals actuals.

L'estadi de fluïdesa material

No va ser fins estar ben endinsada en la investigació artística entorn dels estadis de fluïdesa que vaig començar a estudiar una matèria estranya per a mi com és l'*slime*. N'estudio les seves propietats, capacitats i relacions. En l'intent constant a què estic avesada de traduir el digital al físic i viceversa, vaig trobar en aquest element un dels materials clau en la producció d'obra i la recerca formal a cavall entre allò connectat a internet i la total desconexió.

Slime és una paraula que no apareix en la majoria de diccionaris catalans i quan ho fan apareix com a "moc" o "gelatina viscosa". Un anglicisme, però també una paraula de nova creació, podríem dir, perquè va més enllà de la traducció de 'llim'; l'*slime* ha generat tot un imaginari propi allunyat d'allò natural que s'entén pel llim tradicional: una barreja de sorra i aigua que crea una massa llefiscosa, un tipus de llot. Segons el *Wikcionario*, en castellà, en una entrada consultada el 5 de gener de 2025, es diu «Sustancia fluida no newtoniana, viscosa y maleable utilizada con fines recreativos para imitar diversas formas». Malgrat que la definició de l'*slime* romanguí, encara, mandrosa, és un material àmpliament popular de gran protagonisme en vídeos d'internet a tot tipus de xarxes.

A partir del material *slime* elaboro una especulació a l'entorn de la materialitat d'internet. Em pregunto: «si les textures d'internet poguessin tocar-se, quina textura tindrien, quina olor, quina temperatura?» Aquí apareix l'*slime*, una matèria que evoca l'aparença de masses acolorides dissenyades en 3D. A banda, l'*slime* és considerat un material no newtonià: ni líquid ni sòlid i per a mi respon a aquesta voluntat pròpia d'intentar imaginar internet com un espai diferent a la fisicitat del món que coneixem: em pregunto per què imitem les lleis de la física natural també al camp virtual; ¿per què no imaginem escenaris amb diferents propietats materials en les quals condicions com perspectiva, gravetat, textures... no responguin a les mateixes lleis? L'*slime* obre aquesta possibilitat quan es presenta com un material que no està sotmès a uns paràmetres habituals per a nosaltres, les persones.

Per a sumar-hi més capes, l'*slime* és un material altament hàptic però consumit, en gran mesura, a través de pantalles: per internet, en vídeos propers a l'ASMR que proposen un descans per als sentits —d'aquí que moltes persones mirin vídeos de manipulació d'*slime* per a adormir-se a la nit. Aquest fet que delata la nostra dependència amb internet i la nostra hiperconnectivitat



Figura 4. Performance MAPA, Núria Nia (2024). Autor de la fotografia: Francesc Serra Vila, 2024.

constant, fins i tot per a descansar, obre la poètica sobre l'*slime* que he recorregut el darrer any.

De la recerca artística amb aquest polímer, he presentat diverses escultures que intentaven fixar el propi material. L'*slime* és gairebé impossible de fixar, sembla estar sempre en moviment, sempre humit i canviant. En l'intent de retenir-lo, de restar-li performativitat, vaig anar dessecant diverses masses d'*slime* tot donant una forma concreta al llarg del temps per a crear diferents peces anomenades «Digital Foam». Posteriorment, vaig introduir altres materials com l'argila i vaig experimentar amb altres composicions per a crear *slime* i, i finalment, vaig combinar l'*slime* amb minerals.

L'*slime* m'ajuda a parlar d'una materialitat que obre noves relacions i que ofereix condicions no conegudes segons l'entorn. Són aquestes les dues propietats que em reafirmen l'*slime* com a nova materialitat i com a reflex d'un espai a internet. Alhora, em permetia relacionar-me amb conceptes evocadors com la «materiació» de Karen Barad, que escriu a *Cuestión de materia*:

Resulta sorprendente que esta indeterminación, en su apertura infinita, sea la condición de posibilidad de toda estructura en sus in/estabilidades de reconfiguración dinámica. La materia, en su materialización dinámica, es un juego dinámico de in/determinación. La materia nunca es una materia establecida. Es siempre radicalmente abierta.

Aquesta idea s'alinea totalment amb la idea d'allò salvatge de Halberstam i —en el marc contemporani en què vivim, amb una sensació d'asfíxia pel fantasma del col·lapse cada vegada més proper— es fa útil i de total rellevància per a traçar nous imaginaris de tot allò que ja ha estat establert, solidificat i que no ha funcionat.

En aquest sentit és pertinent citar Jane Bennett quan, a *Materia vibrante*, escriu:

Estoy buscando un materialismo en el cual la materia sea figurada como una vitalidad que opera tanto dentro como fuera de los yoes, y como una fuerza que debe ser tenida en cuenta pese a no ser intencional en ningún sentido fuerte. Tal materialismo vital correría en paralelo a un materialismo histórico centrado más exclusivamente en las estructuras económicas y sociales del poder humano.

Inspirada per aquesta nova dimensió descoberta a partir del material, una de les obres que vaig realitzar com a resident a la Fabra i Coats: Fàbrica de Creació de Barcelona i que vaig presentar el 2025, va ser el «Manifest de l'slime». El propi recorregut experiencial amb el contacte amb l'slime van generar encontres que vaig recollir en aquest manifest, publicat al fanzín de la mostra d'artistes «Pa i fotocòpies 2025» a la mateixa fàbrica:

L'slime és un riu sense marges possibles
és matèria de llibertat sense costures

L'slime no és fidel a la permanència
L'slime només queda quiet quan li manca l'aire

L'slime no és de ningú
ni tampoc no és de tothom

L'slime vol temps. Com una criatura,
vol córrer lliure sabent-se segur

Mai no en saps el ritme
tan sols pots esperar

Addicte al canvi, cerca els camins
més enllà del cos, tot coneixent
altres matèries, altres cossos,
superfícies noves

La fredor inicial contrasta
amb una lleu excitació dactilar
que fa explotar
calor

És llengua
de lava
d'un volcà
que escup
possibilitats

És matèria estrangera
de la que no s'espera
una traducció literal

Aquest desconegut
omple el meu taller
de dubtes
i fa trontollar
les meves conviccions,
les desterra totes
m'omple
d'incoherències.

Com el col·lapse,
el veig venir lentament
malgrat és inexorable
la seva arribada

Matèria estranya,
de la distància
mediada per cables,
i de la meva pell
Un cos que dialoga
amb la resta
des de la diferència i,
malgrat tot,
no serà mai permeable

I en tota aquesta diferència,
qui és l'altre?

Humit com el sexe
i tòxic,
químicament recargolat

La impossibilitat
de retenir-se
de contenir-se
de fixar-se

Una boca oberta,
una cintura marcada,
l'arruga que se't fa quan rius,
un misteri i una certesa,
una llum que ve d'un reflex,
el cavall que viu a la muntanya i
és tota seva
i pot recórrer qualsevol prat
però decideix fer el camí de sempre,
suau, tendre, tímid, lent

Respon a l'aigua
de la qual beu
tot el meu cos
sencer

Remolinet que s'obre
en les finestres dels navegadors
connectats en la distància
remolinet esborra-temps
remolinet inventa-temps

De quina natura artificial
estàs fet que tocar-te
em canvia l'estructura
que em fa envermellir
les galtes i com un pessic
que no deixa marca
t'escoles pel record
d'una memòria
vista només en somnis

El mires a través d'una pantalla i,
Malgrat que no el pots tocar,
el teu cervell saliva llum
i per un moment creus
que no peses ni mesures res,
que el teu cos tampoc no sap
si és líquid o és sòlid,
i de cop entens que això no era l'important,
tan sols es tractava de fluir,
de ser suau i de no oferir resistència:
saltar, sense deixar de tocar a terra.

«Manifest de l'slime», Núria Nia, 2025

Un dels aspectes de l'*slime* que destaco és la seva capacitat performativa, el seu valor de canvi constant i de confrontar-nos amb les nostres pròpies condicions. Aquest és un dels motius pels quals l'*slime* ha entrat en escena, en viu, amb el meu propi cos, en dues ocasions fins a data d'avui. La primera d'elles va ser la performance «MAPA» (Núria Nia, 2024), al Convent de Sant Agustí de Barcelona, en la qual, després de diversos experiments visuals i sensorials amb eines tecnològiques quotidianes, es projectava mitjançant *live cinema* l'esdevenir d'un *slime* que col·lisionava amb una roca argilosa. A banda, es creava una repetició infinita d'*slime*, un *feedback* infinit a la projecció, que emulava analògicament una composició de 3D. La segona ocasió va ser durant la presentació «Pa i fotocòpies» a la Fabra i Coats: Fàbrica de Creació en què vaig presentar el «Manifest de l'slime» (2025), tot manipulant aquest material. L'experiència sensorial en primera persona va influir, com en el primer cas, en el desenvolupament de la performance. Allò que els palmells de les meves mans sentien en entrar en contacte amb el material impactava directament la forma de performar: l'estat imprevisible de l'*slime* sumava capes a la incertesa pròpia de confrontar el cos amb un públic en un acte performatiu i, a banda, l'experiència gustosa de manipular el material propiciaven una actitud de calma i curiositat en primera persona que ajudava a compartir el text amb el to correcte.



Figura 5. «Digital Foam» de Núria Nia (2024). Autor de la fotografia: Arnau Rovira Vidal, 2024.

En retrobar-nos amb el concepte de funcionalitat d'una eina, en aquest cas química, l'*slime* es va començar a produir quan van desenvolupar-se els polímers i la seva viscositat fou una de tantes barreges de components químics que no arriben a complir la funció esperada. De fet, hi ha joguines menys aquoses anteriors a l'*slime* que avui és popular, que van ser inventades en un primer moment com a goma o substitut del cautxú. La pròpia història de l'*slime* manté un buit en la seva intenció. No és d'esperar, doncs, que el material hagi estat apropiat per als seus públics des d'una soberania d'usos. L'interès en aquest punt rau en què l'*slime* ha aconseguit establir una esquerda, un estadi de fluïdesa que connecta allò més físic amb allò més virtual: ¿qui esperaria que una substància que s'activa sensorialment pel tacte fos finalment consumida en vídeos penjats en diversos servidors de grans plataformes d'*streaming* o xarxes socials? Aquest pont de desestabilització que genera l'*slime* quan connecta un món digital amb un món totalment hàptic i físicament experiencial és un dels exemples dels estadis de fluïdesa que m'interessen. L'*slime* parla d'una materialitat que obre noves relacions i que ofereix condicions no conegudes segons l'entorn. Anem fins i tot més enllà: l'*slime* és el cavall de Troia del pensament entorn del digital, obre les incoherències a què ens veiem avesats diàriament a l'hora de combinar la vida en línia, virtual, amb les vivències materials, tàctils. Ens acostava més a una voluntat corporal i ens allunya alhora del propi cos en reafirmar la seva utilitat telemàtica. Canviant, impossible d'aturar i de constrènyer, forma la metàfora perfecta d'internet i les telecomunicacions d'avui dia.

L'estadi de fluïdesa formal

Fins i tot quant a forma podem trobar la desestabilització que ocorre amb l'estadi de fluïdesa que proposo. A tall d'exemple, l'obra instal·lativa que comparteixo amb Citlali Hernández, «Una pell distant» (2023), és un joc

d'eines escèniques en si mateixa. Després d'un recorregut compartit amb el projecte «Cos Satel·lital» (2021-2023), en el qual vam explorar les relacions i tensions entre les dades i els nostres cossos d'una forma performativa en viu, amb «Una pell distant» vam voler virar la direcció del registre per a enfocar el mateix concepte des de la instal·lació.

En aquest cas, elements mèdics, aigües i fluids corporals entren en escena amb elements tecnològics programats via algoritmes que formen la conjunció de la peça. Sense preveure-ho inicialment, aquest sortir de la forma pròpia ens evocava a desplaçar, col·lateralment, el concepte d'agència dins la performance. Som nosaltres a través d'aquests elements les que som a escena?

Per a complementar les idees d'aquesta última pregunta estenc l'explicació de la peça: «Una pell distant» intenta, precisament, establir un diàleg entre els cossos freds dels aparells tecnològics que ens medien les vides, amb la pell; una pell amb temperatura humana, amb textura orgànica, amb materials vius que hi habiten. Per a fer-ho, combinem elements com cables, altaveus, un Raspberry pi, codis numèrics i converses digitals mantingudes entre nosaltres des del 2021 fins avui dia, amb elements vius que hem extret de la nostra pròpia carn: suor, bacteris, llet materna, llàgrimes, saliva...

Tots aquests elements dissolts en una solució aquosa, en caure per un degoteig gota a gota mèdic, es projecten gràcies a un raig làser, i la caiguda de la gota activa, alhora, un so: el so és una línia de conversa generada amb un bot de conversa entrenat per a parlar emulant la nostra manera d'enraonar, ja que ha estat entrenat a través del que ens hem escrit en els nostres xats personals des de fa anys. Alhora, la veu d'aquest bot és una veu entrenada també per IA amb clonació de veu resultat de la fusió de les nostres dues veus. S'estableix, així, una comunicació, forçosament distant, entre uns i altres elements. Es representen les nostres jo físiques i les nostres jo digitals des d'una acció automàtica en viu que no ens necessita i que ens dibuixa amb uns paràmetres totalment nostres, unes parcel·les concretes de qui som. Som

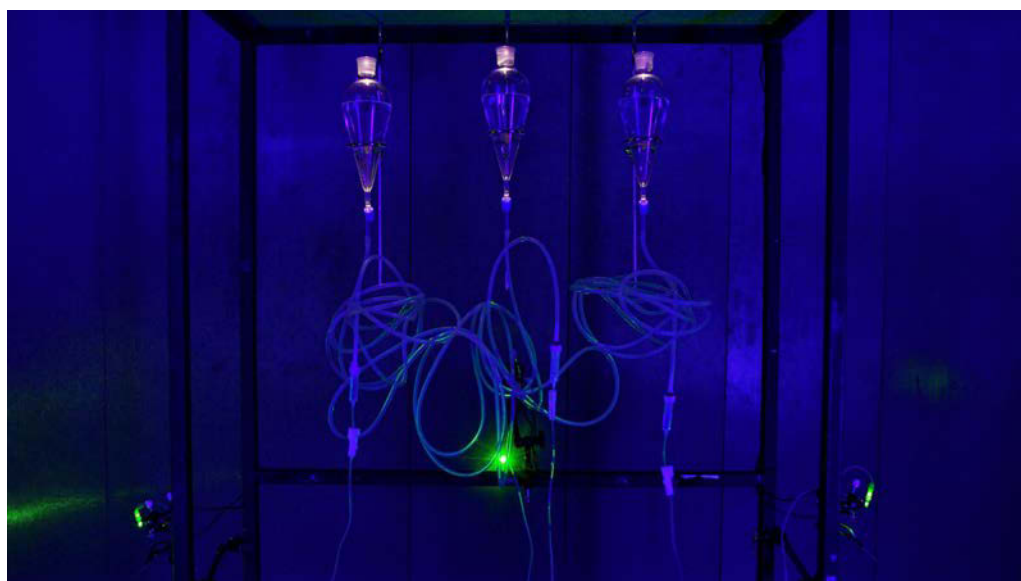


Figura 6. «Una pell distant», Citlali Hernández i Núria Nia (2023). Autor de la fotografia: Andrés Costa.

les dues artistes, però som la mateixa alhora. I som la màquina. I som les partícules que ens habiten, i som tots els elements artificials que les contenen i reproduïxen.

En un intent de subvertir els dispositius i trobar usos inesperats, el material mèdic es transforma en una instal·lació i la nomenclatura de l'acció queda difusa: acció performativa sense fi? Performance de dispositius autònoms? Representació d'una relació digital en diferit? Robot?

Per tant, les pràctiques artístiques que es mouen per un entorn híbrid entre allò connectat i allò desconnectat, entre allò real i allò fictici i artificial, amb la incertesa de la tècnica i l'estranyesa de traslladar cossos físics a cossos virtuals, a banda de la hibridació de ciències i arts diferents, de màximes opcions de forma, totes confluint en aquests estadis de fluïdesa que l'escletxa tecnològica ens obre per a, tal vegada, poder teixir noves condicions per al pensament de futurs encara no contemplats.

A tall de tancament

Exposades anteriorment propostes de concepte, forma, textura i procés entorn del que anomeno «Estadis de fluïdesa», el repte avui és saber detectar quins materials —entenent materials com qualsevol agent que participa en el nostre món actual— són prou porosos per generar una escletxa des de la qual poder actuar, prendre agència i modificar la situació original. Les fissures existeixen i continuaran existint a mesura que les disrupcions tecnològiques vagin apareixent, modificant-se. Sumades aquestes fissures als nous llenguatges i les barreges que poden donar-se entre ells, concretament, des de les arts en viu, els camins per explorar guarden horitzons llargs i alhora generen una esperança de resistència —o, si més no, autoestudi— envers el solc tecnològic creixent al servei de política i capital.

Aquest tancament no és una conclusió sinó una invitació a deixar escletxes obertes, espais porosos i imaginaris buits per a ser omplerts. El marc que hibrida acadèmia i art pot ser un espai permeable que permeti aquests aliatges teòrics i materials, redefinint, de nou, tot allò que posem al centre per a generar, més que respostes, preguntes.



Referències bibliogràfiques

- BARAD, Karen. *Cuestión de materia* (2012). Barcelona: Holobionte, 2023, p. 129.
- BENNETT, Jane. *Materia vibrante. Una ecología política de las cosas*. (2010). Buenos Aires: Caja negra, 2022, p. 151.
- GONZÁLEZ-FRANCO, M.; PECK, T. C. *Avatar Embodiment. Towards a Standardized Questionnaire* [en línia], 2018 <<https://www.frontiersin.org/journals/robotics-and-ai/articles/10.3389/frobt.2018.00074/full>> [Consulta: gener 2023]
- HALBERSTAM, Jack. *Criaturas salvajes, el desorden del deseo*. Barcelona: Madrid: Editorial Egales, 2020, p. 104.

HERNÁNDEZ, Citlali; NIA, Núria. «Cos Satel·lital». Obra artística, 2021-2023.

HERNÁNDEZ, Citlali; NIA, Núria. «Una pell distant». Obra artística, 2023.

MUÑOZ, José Esteban. *Utopía queer. El entonces y allí de la futurabilidad antinormativa*. Buenos Aires: Caja Negra, 2009, p. 104.

NIA, Núria. «Estadis de fluïdesa». Obra artística, 2023.

NIA, Núria. «Un segon momentani involuntari universal». Obra artística, 2023.

NIA, Núria. «Mapa». Obra artística, 2024.

NIA, Núria. «Digital Foam». Obra artística, 2024.

NIA, Núria. «Manifest de l'slime». Obra artística, 2025.

WIKCIONARIO. *Slime* [en línia] <<https://es.wiktionary.org/wiki/slime>>
[Consulta: gener 2025].

Augmentar la realitat: sobre la història compartida de la il·lusió perceptiva i el *mapping*

Álvaro PASTOR

Universitat Oberta de Catalunya

NOTA BIOGRÀFICA: Álvaro Pastor és arquitecte i compta amb un màster universitari en Sistemes Cognitius i Media Interactius de la Universitat Pompeu Fabra i el doctorat en Tecnologies de la Informació i de Xarxes de la Universitat Oberta de Catalunya. Investigador de la memòria humana i expert en tecnologies immersives aplicades a la ciència del cervell i del comportament, actualment és professor dels Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació de la Universitat Oberta de Catalunya. Anteriorment havia exercit com a docent al Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia de la Universitat Politècnica de Catalunya i a l'Escola de Disseny i Arts Visuals LCI Barcelona.

Traducció al català, Pere BRAMON

Resum

Des del segle xv, les il·lusions perceptives basades en la correspondència espacial entre objectes i imatges exposades han estat objecte d'estudi per part d'artistes i científics, els quals, mitjançant el domini de l'òptica, han pogut crear tècniques decisives com la perspectiva lineal o ginys com la llanterna màgica. El *mapping* contemporani hereta i estén encara més aquest impuls per produir il·lusions perceptives a l'espai en incorporar les capacitats en temps real necessàries per superposar dinàmicament el que és imaginari sobre objectes físics en condicions fluides del món real. S'ha assolit una fita cabdal en la creació de les possibilitats tècniques per a experiències de realitat sintètica de gran abast i sense limitacions, disponibles a ull nu, on cada superfície pot actuar com una pantalla i la relació amb els objectes quotidians està oberta a alteracions perceptives.

Paraules clau: percepció, simulació, il·lusió, arquitectura, projecció
mapping

Álvaro PASTOR

Augmentar la realitat: sobre la història compartida de la il·lusió perceptiva i el *mapping*

Introducció

L'avenç i la popularització de les tecnologies informàtiques durant les darreres tres dècades ha tingut un efecte significatiu no només en la manera com es creen les imatges, sinó també en les tècniques i tecnologies que en permeten la presentació. Es podria dir que una de les pràctiques emergents més populars és el *mapping*, també conegut com a videomapatge o *mapping 3D*, una terminologia que fa referència a un conjunt de tècniques d'imatge al servei de la projecció espacialment coherent d'imatges bidimensionals sobre objectes físics tridimensionals (Hwang [*et al.*], 2013; Naimark, 1984). Tot i l'aparent novetat del seu ús els darrers anys en els camps de la comunicació, la publicitat i les arts visuals, la pràctica actual del *mapping* és el resultat de segles de desenvolupament i perfeccionament d'un ampli conjunt de tècniques derivades de l'òptica i les ciències de la percepció humana, així com d'operacions matemàtiques per a la transformació d'imatges i l'evolució dels dispositius de projecció. Significativament, al llarg d'aquests períodes de la història l'objectiu fonamental comú ha estat la producció d'il·lusions perceptives. Algunes fites importants al llarg d'aquests segles són la invenció de les tècniques de perspectiva lineal i la seva aplicació en instal·lacions de *trompe-l'oeil* i de *quadratura* al Renaixement, les qualitats teatrals immersives del panorama i la fantasmagoria al segle XVIII, i el desenvolupament de les capacitats de renderització per ordinador 3D en temps real i la popularització del *mapping* a finals del segle XX. Aquest article analitza l'evolució del *mapping* en relació amb la història de les pràctiques d'il·lusió perceptiva, tenint en compte les metodologies de disseny, les eines i les tècniques implementades comunes, en una selecció transversal de pràctiques científiques i artístiques que comprèn des de composicions estàtiques sobre tela fins a substitucions dinàmiques en l'espai tridimensional. S'aporta un comentari sobre els fenòmens perceptius i cognitius emergents com a resultat de la distribució espacial de continguts sintètics per presentar la idea que la posició actual de les formes dinàmiques en temps real del *mapping* constitueix un punt d'inflexió

en el repte de substituir el món real per versions sintètiques que oferirien mitjans sense precedents per a la identitat visual i les transformacions de significat més enllà de les limitacions materials.

La il·lusió espacial al Renaixement

Abans del segle XIV s'havien fet alguns intents per crear la il·lusió d'un espai tridimensional i representar de manera realista el món espacial a l'art. Els mestres italians Giotto i Duccio, a finals del segle XIII i començaments del XIV, van començar a explorar la idea de la profunditat i el volum en les seves obres, i se'ls pot atribuir la introducció d'una forma primerenca de pintura tridimensional mitjançant l'ús d'ombres i contrastos de colors per crear una il·lusió de profunditat (Hoffmann, 2010; Schetnikov, 2020). Malgrat que encara estaven molt lluny de les representacions tridimensionals precises i robustes populars en la imatgeria actual, aquesta tècnica coneguda com a clarobscur va ajudar els artistes a crear la il·lusió de volum i profunditat. Popularitzat a començament del segle XV, el clarobscur es va dominar especialment per als processos de modelatge i representació del cos humà i es va fer servir àmpliament durant els segles XVI i XVII, en el manierisme i el barroc, com un dels patrons per apropar-se a la representació tridimensional. No satisfets amb la tècnica del moment, els pintors florentins de principi del segle XV volien desenvolupar la pintura com a ciència derivada de la geometria euclidiana influenciada pels postulats intel·lectuals neoplatònics. En aquest sentit, no es van conformar amb la tècnica intuïtiva del clarobscur, sinó que van cercar mètodes científics per representar la realitat basats en les lleis matemàtiques, i així van originar el coneixement que finalment va dur a la invenció del sistema de perspectiva lineal. El sistema de perspectiva lineal projectava la il·lusió de profunditat sobre un pla bidimensional mitjançant l'ús de punts de fuga als quals totes les línies convergeixen a l'altura dels ulls a l'horitzó, cosa que reproduïx amb precisió la manera com els objectes semblen més petits quan són més lluny, i la manera com les línies paral·leles semblen trobar-se en un punt en la distància.

Entre 1415 i 1420, l'arquitecte italià Filippo Brunelleschi, considerat una de les figures fundadores del Renaixement, va dur a terme i documentar una sèrie d'experiments que el van ajudar a desenvolupar les tècniques de perspectiva adequades per representar fidelment volums tridimensionals sobre una tela plana. Un dels seus resultats va ser la representació, amb una proporció i organització espacials precises, del Baptisteri de Florència i del Palazzo Vecchio vistos des de la porta principal de la catedral inacabada, cosa que proporcionava a l'espectador la plena il·lusió d'estar present a l'escena. Aquests avenços tècnics van ser sistematitzats posteriorment per Leon Battista Alberti a la seva obra de 1436 *De Pictura*, un dels tractats sobre pintura més importants del Renaixement, que va permetre als artistes per primera vegada pintar escenes imaginàries amb un realisme tridimensional perfectament rigorós seguint el conjunt de regles de perspectiva estudiades per Brunelleschi (Alberti, 1435, 1972; Brock, 2015; Dunning, 1991). D'aquesta manera, es va anar consolidant un model estandarditzat de percepció visual humana, a partir del qual es va derivar i aplicar un conjunt de regles

matemàtiques per regir la disposició dels elements pictòrics i així produir una il·lusió creïble de tridimensionalitat.

Durant els cinc segles següents, el sistema de perspectiva de Brunelleschi i les tècniques derivades es van emprar per crear la il·lusió de profunditat en el pla pictòric i van servir de base per a algunes de les grans obres d'art de la cultura occidental (Gablík, 1977; Gombrich, 2014; Verstegen, 2010). Entre les primeres, trobem *La Madonna de Brera*, creada entre 1472 i 1474 per l'artista italià Piero della Francesca. Es tracta d'una obra pictòrica de grans dimensions que recull un grup de figures religioses i icones en un absis fictici de l'església, curosament representades mitjançant les innovacions de les tècniques de perspectiva lineal. Però les tècniques de perspectiva no només van permetre produir una il·lusió coherent d'espai sobre una superfície plana, sinó que també es van fer servir per organitzar i ressaltar elements concrets de la composició, assignant així significat en relació amb posicions espacials específiques en la tela (Banker, 2014; Schwartz, 1988). Per exemple, el centre geomètric del rostre del personatge principal coincideix amb el punt de fuga del sistema de perspectiva emprat a l'escena, i l'ou que penja d'un element en forma de petxina sota l'absis està perfectament alineat amb el punt de fuga i marca una línia perpendicular a l'horitzó de l'escena. Tommaso di Ser Giovanni di Simone, més conegut com a Masaccio i considerat el primer gran pintor italià del Quattrocento del Renaixement italià, va pintar el 1425 *La Santíssima Trinitat* a l'església dominicana de Santa Maria Novella de Florència. Aquesta pintura mural pionera no només presentava amb precisió la il·lusió de les tres dimensions gràcies a l'ús de tècniques de perspectiva lineal, sinó que també donava com a resultat una composició coherent amb els elements arquitectònics preexistents que envolten el mural, barrejant elements tridimensionals pintats i arquitectònics per realçar l'efecte il·lusori. Aquest tipus específic d'il·lusió, possible gràcies a la fusió coherent de tècniques pictòriques i elements arquitectònics, es coneixia com a *quadratura* (Cristiani, 2002). L'artista Andrea Mantegna va experimentar encara més amb aquesta tècnica i va desenvolupar pintures de sostre il·lusionistes emprant tècniques de perspectiva per crear les il·lusions perceptives; ell va ser responsable, el 1465, d'un dels exemples més significatius de *quadratura*. Situat a la Camera degli Sposi del Palau Ducal de Màntua, aquest *trompe-l'oeil* es va aplicar a les pintures del sostre perquè fossin vistes pels espectadors, des de baix cap a dalt, i mostra la representació il·lusionista d'un òcul que s'obre al cel i diversos personatges ficticis que miren cap avall, cap als espectadors (Wade i Hughes, 1999). Executada per Andrea Pozzo el 1688, *L'Apoteosi de Sant Ignasi* a Sant Ignazio de Roma és un altre exemple notable de *quadratura*; presenta una composició que combina personatges ficticis i elements arquitectònics en un sostre de gairebé 17 metres d'amplada. Amb la unió de l'arquitectura, la pintura i l'escultura va començar a madurar un nou tipus de forma d'art per a un lloc específic, que es transmetia als espectadors mitjançant una experiència espacial de tot el cos. En certa manera, aquesta experiència gairebé teatral va ser precursora dels ideals estètics de la *Gesamtkunstwerk* (obra d'art total), postulada anys més tard, a mitjans del segle XIX, pel compositor d'òpera alemany Richard Wagner.

Panorama i fantasmagoria

Els pintors barrocs del segle XVII, entre els quals destaquen Caravaggio, Bernini, Rubens, Rembrandt, Velázquez i Vermeer, van fer servir el ja consolidat sistema de representació tridimensional en centenars d'enfocaments diferents, igual que ho van fer els pintors del moviment neoclàssic, entre els quals destaca l'obra de Giovanni Battista Piranesi. *Carceri d'invezione*, una sèrie de gravats produïts entre 1745 i 1761 per Piranesi, representa escenes fictícies ombrívols plenes de personatges misteriosos, ponts, escales i mecanismes, mitjançant l'ús meticulós de la tècnica de la perspectiva.

Amb tot, durant aquestes dècades van ser pocs els artistes que van compartir l'interès per l'experimentació i el desenvolupament d'il·lusions perceptives a través de l'experiència espacial. En aquest context, és un referent important l'obra de Robert Barker, un pintor irlandès que va desenvolupar la idea de construir un edifici de planta circular per allotjar pintures a escala gairebé real amb paisatges panoràmics. Així és com l'any 1792 va néixer el panorama, que es fonamentava en els coneixements sobre perspectiva i contrast de colors posats en pràctica durant els darrers dos segles; les seves pintures envoltaven l'espectador 360 graus en el pla horitzontal i arribaven als 15 metres d'alçada.

En poc temps, el panorama de Barker va augmentar quant a mida i a complexitat, i la instal·lació de planta circular va incorporar topografies i elements arquitectònics amb l'objectiu de fer-los coincidir amb l'escena pintada, per augmentar-ne així l'efecte il·lusori de manera similar a com la *quadratura* incorporava elements arquitectònics a la composició. D'aquesta manera, els terres, les escales, les baranes, les fonts o altres elements del mobiliari urbà no només regulaven els desplaçaments dels espectadors dins de l'edifici, sinó que, encara més important, servien com a senyals immersius, vincles formals i semàntics entre les escenes representades i la noció del que es considerava una experiència del món real (Fliethmann, 2011; Uricchio, 2011). El panorama es va continuar popularitzant com una forma d'entreteniment a gran part d'Europa occidental i d'Amèrica del Nord, aollint de manera reeixida la representació de famoses batalles per al gran públic. En una època en què poques persones es podien permetre viatjar, el panorama els possibilitava passejar per països llunyans i contemplar esdeveniments històrics des de punts de vista privilegiats, com a pioners d'una forma primitiva de narrativa distribuïda en l'espai i els temps, de manera semblant al que ara és possible viure en una experiència de realitat virtual o en un videojoc (Finn-Saisselin, 2018; Finn-Saisselin i Cruz, 2018).

Durant les dècades anteriors, l'augment ràpid dels coneixements en òptica no només va ser útil per al desenvolupament i l'ús de tècniques relacionades amb la perspectiva, sinó que també va propiciar una sèrie d'invençions rellevants pel que fa a instruments òptics, entre els quals trobem aparells de reflexió i projecció de la llum. El jesuïta Athanasius Kircher, al seu llibre de 1645 *Ars magna lucis et umbrae*, va descriure un sistema de projecció primitiu amb una lent d'enfocament i un mirall còncau que reflectia la llum solar i servia de suport per mostrar textos o imatges, conegut com a mirall

esteganogràfic. Ampliant aquesta idea, el científic neerlandès Christiaan Huygens va documentar el 1659 la invenció de la llanterna màgica, un tipus primerenc de projector d'imatges que emprava plaques de vidre semi-transparentes pintades a mà, una o diverses lents i una font de llum (Swan, 2003). La llanterna màgica es va consolidar i es va fer servir cada cop més amb fins educatius i d'entreteniment durant el segle XVIII (Kember, 2019). En aquest període, si bé el disseny bàsic de la llanterna màgica va experimentar diverses modificacions en relació amb les capacitats de la font de llum i les característiques de les lents, el concepte fonamental principal i el funcionament bàsic van romandre sense canvis. A finals del segle XVIII, el físic i clergue belga Étienne-Gaspar Robert i un dels primers projectistes de tots els temps, Paul Philidor, van crear una nova forma d'espectacle d'il·lusionisme amb llanterna màgica conegut com a fantasmagoria. Es tracta d'un espectacle teatral que consistia a projectar davant d'un públic assegut imatges sobre teles i elements sòlids mitjançant llanternes màgiques, per projecció frontal i per retroprojecció simultàniament (Barber, 1989; Castle, 1988; Hecht, 1983). Durant el segle XIX, l'invent es va sofisticar encara més amb fonts de llum més potents, la incorporació d'impressions fotogràfiques en plaques de vidre, millores en el camp de l'òptica i mecanismes que permetien la projecció de seqüències d'imatges, cosa que va contribuir a consolidar la maduresa expressiva d'un nou tipus d'espectacle visual, encara molt influenciat per l'ús de la perspectiva i el contrast de colors per aconseguir un realisme volumètric (Clarke i Doel, 2005).

Seguint aquesta tradició teatral il·lusòria, Louis Dagarre va desenvolupar l'any 1822 el diorama, un giny per representar escenes basat en la llum, que disposava de dues immenses pintures i diversos elements mòbils intercanviables, com ara figures humanes, animals o personatges de ficció, il·luminats per davant i per darrere dins d'un auditori giratori completament a les fosques. El diorama combinava tècniques de pintura opaca i translúcida i la manipulació de la llum en un espectacle en directe amb tècniques de contrast de colors i perspectiva per produir una escena versemblant amb una representació espacial precisa. En una versió a gran escala, el marc del diorama podia arribar a fer una amplada de 10 metres i presentar elements translúcids intercalats de diferents opacitats i colors, accionats mitjançant cordes que modificaven el to del color de parts concretes del marc per simular, per exemple, una boira intensa o un sol brillant (Hawkins, 2016). El fantasma de Pepper és una altra innovació teatral d'aquest període. Popularitzat per John Henry Pepper a Anglaterra a partir del 1862, aquesta tècnica aconsegueix una il·lusió òptica creada mitjançant el reflex d'una escena oculta sobre una pantalla transparent situada entre el públic i la zona de l'actuació. El públic interpretava que l'objecte reflectit hi era físicament present en primer pla, tot i la seva absència real.

Unes dècades més tard, el director i productor teatral alemany Erwin Piscator va desenvolupar els experiments escenogràfics més estables utilitzant les possibilitats tecnològiques dels inicis del segle XX com a suport en obres teatrals èpiques que emfatitzaven el contingut sociopolític del drama. Val a dir que, a la seva primera producció, *Sturmflut*, de 1926, l'escenari

estava format per una pantalla de fons translúcid amb un marc negre sòlid i una obertura variable que servia de fons per mostrar imatges procedents de quatre retroprojectors com a suport per als artistes en escena.

Espai-temps performatiu

Tot i que la majoria de les obres de pintors impressionistes, com ara Renoir, Sisley, Monet i Pissarro, i postimpressionistes, com ara Van Gogh, Gauguin i Seurat, també depenien d'aquestes tècniques de representació espacial mímica, a finals del segle XIX es va produir una transformació important als àmbits generals de les ciències i de les arts. Aquesta transformació va desafiar el patró de la perspectiva centralitzada absoluta, en què les imatges orbitaven al voltant de l'ull estàtic de l'espectador, donant pas progressivament al desenvolupament de sistemes de múltiples punts de vista, l'objectiu dels quals era capturar els lapses de temps en què l'escena s'havia de considerar no com a estàtica, sinó en moviment.

La idea de la multiplicitat de punts de vista es va desenvolupar en les arts, sobretot per part del moviment cubista, i fonamentalment per Picasso i Braque en la seva invenció de tècniques com el facetat o la perspectiva múltiple. Aquesta mena de representacions de múltiples punts de vista en l'espai i el temps fusionats en una sola imatge es va consolidar com un dels trets més celebrats del moviment. Cal destacar que aquestes innovacions poden interpretar-se com la postura filosòfica crítica del moviment quant a la perspectiva i la capacitat dels éssers humans per captar i representar fidelment la realitat. Per als cubistes, l'art no havia de servir per ser una mimesi de la realitat, com una instantània objectiva «del que hi ha», sinó que havia de servir per representar les coses tal com s'experimenten en l'espai i el temps, una instantània subjectiva «del que es percep». Aquest nou mètode tenia com a objectiu explicar el canvi i el flux en una escena i crear una situació performativa en què el paper interpretatiu de l'espectador esdevingués central en el poder evocador de les imatges cubistes (Edgerton, 2014). En aquest mateix sentit, Albert Gleizes i Jean Metzinger al seu llibre de 1912 *Du «Cubisme»*, el primer text important sobre el cubisme, van relacionar explícitament la recerca de múltiples perspectives amb un intent d'entendre el temps com un continuïum. Això es pot interpretar com una expressió simbòlica de la noció de durada proposada pel filòsof Henri Bergson, segons la qual la vida s'experimenta subjectivament com un continuïum, amb el passat fluïnt cap al present i el present fusionant-se amb el futur (Bergson i Durie, 1999; Gleizes i Metzinger, 1980). Les primeres pintures futuristes d'Umberto Boccioni, Giacomo Balla o Gino Severini també van estar molt influenciades per aquesta recerca de múltiples perspectives i simultaneïtat. Aquesta tècnica de representar múltiples punts de vista en l'espai i el temps va augmentar en complexitat i proporcions a *Le Dépiquage des Moissons*, de Gleizes, exposada al Salon de la Section d'Or de 1912, i a *Ciutat de París*, de Robert Delaunay, exposada al Salon des indépendants l'any 1912. Així com la invenció de la perspectiva lineal al Renaixement del segle XV va ser una manifestació important de l'establiment d'una forta interpretació antropocèntrica

del món en què es basava tota la ciència i la filosofia, el paradigma de la perspectiva múltiple que va arribar a principis del segle xx va marcar el desencís definitiu de l'ésser humà com a mesura de totes les coses i va donar la benvinguda a noves idees de la física sobre la naturalesa de l'espai i del temps, així com sobre l'àtom i la dinàmica atòmica, que en darrera instància van afavorir moltes de les idees que van donar forma a les dècades següents: allò relatiu sobre allò absolut, la multiplicitat sobre la centralització, la cocreació dinàmica sobre la predeterminació (Lepenies, 2018). Mentre que els artistes del Renaixement maldaven per representar la realitat oferint als espectadors una il·lusió perceptiva arquetípica, l'il·lusionisme cubista subverteix aquest tipus de representació realista posant èmfasi en el seu propi artifici, les seves pròpies manipulacions perspectivistes i, per tant, en la naturalesa problemàtica de la representació i la il·lusió.

Cinema expandit

Durant la dècada de 1950, l'artista txec Josef Svoboda va treballar en un tipus de format teatral no verbal en què els actors actuaven en harmonia amb imatges en moviment projectades per un conjunt de llanternes màgiques i elements d'escenografia que servien de suport a la producció del significat performatiu. Aquesta síntesi poètica de mètodes tradicionals i d'innovació tècnica, que incloïa l'arquitectura, la dansa, el cinema i el teatre, que d'alguna manera va revivir la *Gesamtkunstwerk* de Richard Wagner, va proporcionar a Txecoslovàquia el màxim guardó a l'Exposició Universal de Brussel·les de 1958. Svoboda no només dominava les tècniques clàssiques de perspectiva i contrast de colors per crear una il·lusió espacial adequada a l'escenari, sinó que també en multiplicava el poder evocador aprofitant les interaccions que sorgien entre les característiques dels elements físics seleccionats, els actors i el contingut de les imatges projectades a la composició (Burian, 1970). A més, el *Polyekran* de Svoboda formava part d'aquest nou format teatral; es tractava d'un sistema de multiprojecció que disposava de pantalles de diverses formes i dimensions penjades amb cables d'acer en angles arbitraris sobre un fons negre. Vuit projectors de diapositives i set projectors de cinema, juntament amb un equip estèreo sincronitzat, ajudaven a completar aquest instrument al servei de l'obra d'art total.

La qualitat immersiva de les imatges distribuïdes espacialment també va ser un dels interessos del cineasta experimental Stan VanDerBeek, que entre 1963 i 1965 va desenvolupar el seu *movie-drome*, una semiesfera on els espectadors s'estiraven i experimentaven les pel·lícules que s'hi projectaven al voltant. És important destacar que, amb la notable influència de les construccions de cúpules de Buckminster Fuller i les instal·lacions públiques Panorama de Robert Barker, VanDerBeek va concebre el *movie-drome* com un prototip de sistema de comunicació bidireccional global que consistia en una xarxa de *movie-dromes* connectats a satèl·lits en òrbita que emmagatzemaven i es transmetien imatges entre ells. Tot i que van quedar lluny de complir plenament la seva visió, els *movie-dromes* van plantejar una nova sèrie de reptes a l'ús tradicional de la perspectiva i les narratives lineals per

representar la realitat. En canvi, VanDerBeek va presentar un disseny de perspectiva múltiple que aconseguia diverses mirades sobre diferents esdeveniments simultanis; això donava com a resultat una narrativa fragmentada i no lineal, un collage d'imatges en moviment distribuït espacialment (Ferguson, 2019; Sutton, 2015). A diferència del cinema tradicional, aquest nou tipus d'experiència, a vegades descrit com a cinema expandit (Youngblood, 1970), feia especial èmfasi a treure la cinematografia de les seves limitacions lineals i concentrades per donar pas a una experiència multisensorial no lineal i distribuïda en l'espai, destinada a una participació del públic que s'anticipa a la interactivitat i les pràctiques participatives de l'art contemporani.

La participació del públic produïda per il·lusions perceptives curiosament controlades també es va investigar amb fins d'entreteniment popular. Com a prova d'això, el 9 d'agost de 1969 va obrir al públic l'espectacle *Haunted Mansion* a Disneyland, que presentava una sèrie d'il·lusions perceptives basades en la llum dins d'una estructura victoriana de tres pisos construïda a la plaça New Orleans, al parc Adventure Park de Disney a Califòrnia. El projecte aplegava les obres dels artistes i narradors Yale Gracey, Marc Davis, Claude Coats i Xavier Atencio, com ara la innovadora instal·lació *Singing Busts* de Rolly Crumps (Mine [et al.], 2012). Aquesta obra constava de cinc bustos cantaires, als quals donaven vida els actors de *Grim Grinning Ghosts*, preenregistrats en pel·lícula de 16 mil·límetres mentre cantaven el tema principal de l'atracció i després projectats sobre els bustos de guix modelats a partir de cada personatge. Mitjançant el control de la il·luminació i el contrast de l'escena, juntament amb la trajectòria predeterminada i el punt de vista dels usuaris, els dissenyadors van poder obtenir una il·lusió multisensorial sense precedents que es pot considerar com un precursor directe dels paradigmes actuals de realitat virtual i augmentada.

Des de mitjans de la dècada dels vuitanta, trobem nombrosos exemples de recreació d'escenes cinematogràfiques mitjançant l'ús de seqüències de vídeo combinades amb objectes i architectures immersives. Entre aquests hi ha les obres de Tony Oursler, que, com una de les figures clau en el desenvolupament del videoart, des de ben aviat va experimentar amb la imatge en moviment més enllà dels límits de la pantalla del televisor (Kaye, 2008). Oursler va presentar projeccions sobre escultures i instal·lacions escenogràfiques especialment elaborades per a aquest fi. Les seves obres de nines i maniquins de començaments dels anys noranta, o *Troubler*, de 1996, es basen completament en la correspondència espacial i semàntica entre la pel·lícula projectada i les nines, fortament antropomorfitzades (London, 1996). Mitjançant l'ús dels coneixements centenaris en els camps de l'òptica i la percepció, el control de la llum i l'ombra i el punt de vista de l'espectador, Oursler va dominar un tipus únic de composició cinematogràfica basada en la combinació d'objectes trobats, cares realistes en moviment i elements arquitectònics que cobren vida gràcies a les narratives superposades projectades (Malt, 2013).

Michael Naimark és un important artista multimèdia i investigador que també ha explorat la representació basada en l'espai. La seva instal·lació *Displacements*, desenvolupada entre 1980 i 1984, va potenciar encara més les

interaccions espacials i semàntiques entre imatges i superfícies, i és considerada com una de les obres més importants i seminals en aquest àmbit. Es tracta d'una instal·lació immersiva que projectava una pel·lícula preenregistrada en 16 mil·límetres sobre la recreació d'una sala d'estar arquetípica completament coberta de pintura blanca, fent coincidir la ubicació espacial de les imatges projectades amb objectes seleccionats de la sala. El projector, situat sobre un plat giratori al centre de l'espai, dirigia a poc a poc la mirada dels espectadors cap a la narrativa que s'anava revelant amb l'aparició dels personatges i els objectes en tres dimensions. L'artista Jeffrey Shaw també ha dut a terme des de finals de la dècada de 1960 investigacions sobre els tipus de cinema expandit i el desenvolupament de diverses estratègies innovadores d'il·lusió espacial. Per exemple, *Corpocinema*, de 1967, consistia en una projecció en una cúpula, i *Diadrama*, de 1974, es projectava en una pantalla de 180 graus que envoltava el públic.

En la seva forma teatral, un exemple de materialització de la combinació de tècniques antigues de perspectiva i de contrast amb narratives contemporànies basades en l'espai és l'òpera *Le Grand Macabre*, de La Fura dels Baus. Estrenada a Brussel·les el març de 2009, la companyia feia ús de la correspondència entre imatges projectades i objectes físics, aprofitant les friccions emergents entre les imatges projectades i una figura antropomòrfica a gran escala que mutava d'identitat i funció dins de l'obra. La proposta de La Fura dels Baus pretenia evitar la mimesi i, en lloc de repetir la realitat, apostava per construir un tipus d'experiència il·lusòria en directe (Sánchez, 2006). Entre les obres de Robert Lepage trobem exemples notables, com ara *Needles and Opium*, que narrativament es basa en una forta implicació amb l'espai, d'aquí la necessitat d'una representació curosa de la ubicació i del context dins d'una estructura semicúbica amb un conjunt de pantalles que muten segons les necessitats de cada escena (Pluta, 2010). L'ús d'aquesta mena de cavitats espacials neutres que serveixen com a pantalles immersives ha anat guanyant popularitat durant l'última dècada. El 2012, com a part d'una campanya de màrqueting per als productes Sony PlayStation, l'agència Marshmallow Laser Feast va presentar el *mapping* de tota una sala d'estar amb marionetes coreografiades en directe: controlaven tots els elements de l'escenari i l'actuació es va fer davant d'una càmera que enregistrava ininterrompudament. Les actuacions enregistrades resultants oferien un alt grau d'il·lusió, alhora que consolidaven el punt de vista arquetípic centralitzat i predeterminat, en aquest cas, el punt de vista de la càmera d'enregistrament ininterromput. Entre els exemples a gran escala, *Cité Mémoire*, una obra creada el 2016 per Michel Lemieux i Victor Pilon, de Lemieux Pilon 4D Art, consistia en la superposició d'imatges d'arxiu i cinematogràfiques sobre una sèrie de façanes arquitectòniques de Montreal. El resultat va ser la integració de superfícies estàtiques com a fons per a vinyetes, amb la qual cosa es presentaven narratives desplaçades de les seves ubicacions originals i de les seves cronologies històriques.

Virtualitat interactiva

Amb l'arribada i la popularització de les tecnologies informàtiques interactives, les obres d'art basades en l'espai van especular amb la possibilitat de produir il·lusions perceptives de cos sencer que ja no estiguin lligades a les posicions espacials i els punts de vista predeterminats de l'espectador, sinó que ofereixin continguts que interactuïn amb l'usuari, ajustant dinàmicament les representacions tridimensionals al seu punt de vista en temps real (Majumder i Brown, 2007; Svoboda [et al.], 2005; Szeliski, 2011).

A partir d'aquest moment, una part important de la recerca en els camps acadèmics i de la indústria va coincidir en l'objectiu de desenvolupar tècniques i dispositius per a la composició visual d'objectes virtuals dins d'entorns reals, amb cada cop més capacitat perquè els espectadors esdevinguessin coparticipants. En aquest sentit, el 1992, Carolina Cruz Neira, Daniel J. Sandin i Thomas A. DeFanti van fer un avenç significatiu al Laboratori de Visualització Electrònica de la Universitat d'Illinois, Chicago. Van presentar el concepte CAVE, acrònim de *Cave Automatic Virtual Environment*, una instal·lació semicúbica formada per unes parets i un terra fets de pantalles de retroprojectió d'alta resolució i un sistema de captura de moviment que permetia als usuaris interactuar mitjançant moviments físics (Cruz-Neira [et al.], 1992; R. Cruz-Neira i Springer, 2010; Prince, 2012). L'any 1995, un equip d'investigadors de la Universitat de Carolina del Nord a Chapel Hill, entre els quals es trobaven Ramesh Raskar, Greg Welch i Henry Fuchs, va presentar *The Office of the Future*, un tipus d'aplicació CAVE que no era compatible amb superfícies retroprojectades, sinó que es projectava sobre superfícies i objectes reals d'una oficina, i que a més incorporava tècniques de visió per ordinador en temps real per extreure dinàmicament informació segons la profunditat de píxel i la reflectància de les superfícies visibles de l'oficina, incloses les parets, els mobles, els objectes i les persones, i després projectar imatges a les superfícies, renderitzar imatges de les superfícies o interpretar-ne els canvis (Bimber i Raskar, 2006; Raskar, 2001; Wyeld, 2005).

El 2006, Shaw va endegar una investigació sobre un sistema de projecció en tres dimensions de 360 graus al Centre de Recerca i Cinema de la UNSW, un centre dirigit per Shaw i cofundat amb Dennis Del Favero. AVIE, *Advanced Visualisation and Interaction Environment*, es va instal·lar per primera vegada a l'edifici Scientia de la Universitat de Nova Gal·les del Sud el 2003, i va presentar un paradigma que permetia explorar imatges panoràmiques de 360 graus projectades dins d'un marc arquitectònic que correlacionava el disseny del paisatge virtual amb el de la pròpia instal·lació, de manera que s'activaven simultàniament les representacions virtuals i els materials reals de l'espai de projecció.

Aquesta instal·lació també va introduir un grau fonamental de control per part de l'usuari, ja que permetia a l'espectador controlar la rotació d'una finestra projectada. El disseny d'AVIE seguia les tradicions del panorama, així com la cerca de l'impacte encarnat de les tècniques barroques de pintura al fresc *trompe-l'oeil* (Shaw, 2001; Shaw i Weibel, 2003). Un exemple destacable d'implementació és *The Pure Land: Inside the Mogao Grottes*, un

projecte de l'any 2012 de Sarah Kenderdine i Jeffrey Shaw, que treballaven a la Universitat de Hong Kong. Servint-se de dades digitalitzades de les coves de Mogao a la Xina, aquesta instal·lació posa en relleu la il·lusió espacial a través de la immersió panoràmica i les tècniques de visualització d'imatges coherents (Schreibman [et al.], 2016). Els continguts es representen en una sala AVIE cilíndrica de deu metres de diàmetre per quatre d'alçada, mentre una interfície portàtil proporciona interacció amb les imatges renderitzades i permet a l'usuari revelar voluntàriament parts clau de les pintures murals de les parets.

Aquests sistemes de visualització interactiva a escala real van permetre investigar l'àmbit de la il·lusió espacial de la realitat i van ajudar a posar els fonaments de la realitat augmentada i basada en projectors en dècades posteriors. Tal com es defineix, la realitat augmentada té com a objectiu crear sistemes que millorin el món real superposant-hi informació generada per ordinador, en una o més modalitats sensorials (Asselin, 2014; Caudell i Mizell, 1992; Mark Billinghurst i Looser, 2005; Wellner, 2018). En la seva forma basada en projectors, la realitat augmentada comparteix l'objectiu de generar una il·lusió perceptiva sense restriccions i accessible als sentits, fent servir informació sintètica mostrada en llocs del món real, però diferenciant-se de la simple imatge en moviment basada en l'espai, pel fort component interactiu de l'experiència (Bimber, 2008; Bimber i Raskar, 2005).

Virtualitat viva

En les últimes dècades, un dels objectes més interessants per a l'augment sintètic basat en projectors ha estat el cos humà. En una col·laboració entre els anys 1998 i 2002, el coreògraf Chris Haring i el director i compositor establert a Viena Klaus Obermaier van crear dos espectacles de dansa multimèdia, *D.A.V.E.* i *Vivisector*, que utilitzaven el cos del ballarí com a principal superfície de projecció. Les projeccions precoreografiades sobre la pell dels intèrprets feien creure als espectadors que els cossos es remodelaven i alteraven dràsticament en temps real (Dourish, 2000; Pavel, 2015; Ploebst, 2002). A partir d'aquest treball, Obermaier va desenvolupar *Apparition* el 2004 juntament amb Ars Electronica Futurelab. Aquesta performance interactiva va comptar amb la participació de Desirée Kongerod i Rob Tannion, els moviments dels quals a l'escenari van ser capturats mitjançant una càmera d'infrarojos per generar imatges responsives en temps real, cosa que va suposar un canvi significatiu de les projeccions precoreografiades a les completament interactives.

Al 8è Simposi Internacional de l'IEEE sobre Realitat Mixta i Augmentada (ISMAR) del 2009, un equip d'investigadors, entre els quals hi havia Greg Welch i Henry Fuchs de la Universitat de Carolina del Nord a Chapel Hill, va presentar els *Shader Lamps Avatars* com un nou enfocament per crear un avatar tridimensional projectat en vídeo fent servir rostres de persones reals. Consistia a emprar càmeres i projectors per capturar i mapar el moviment i l'aparença d'una persona real en un cap humanoide de poliestirè expandit de mida real muntat sobre un dispositiu animatrònic. Aquest sistema oferia a múltiples espectadors una representació dinàmica i en temps real d'una

persona (Lincoln [et al.], 2010; Nguyen i Canny, 2005). En una recerca similar, una col·laboració entre l'artista multimèdia japonès Nobumichi Asai, el maquillador Hiroto Kuwahara i l'enginyer d'imatges digitals Paul Lacroix va donar lloc el 2014 al projecte *Omote*, que consistia a emprar tècniques de *mapping* per maquillar i aplicar altres efectes al rostre d'una model en temps real. Mitjançant l'ús d'un conjunt de marcadors infrarojos pintats a la cara de la model, l'equip podia captar i processar la posició dels marcadors, estimar la posició i orientació de la cara, renderitzar un model de la cara amb textura animada a sobre i, finalment, enviar la imatge a través del projector. Aquest sistema de modificació de la fisonomia dona vida a una actitud fluida de la identitat de manera similar a les antigues tècniques Bian Lian, que permeten als intèrprets d'òpera de Sichuan canviar de màscara discretament davant dels espectadors.

Per avançar encara més en aquestes fites, l'any 2015 el laboratori Ichikawa Senoo de la Universitat de Tokio es va proposar superar les limitacions de les condicions estàtiques o quasi estàtiques necessàries per al *mapping*. Van desenvolupar un sistema de projecció dinàmica capaç d'ajustar les imatges en temps real sobre superfícies deformables no rígides. Amb aquest fi, l'equip dirigit per Gaku Narita, Yoshihiro Watanabe i Masatoshi Ishikawa va desenvolupar dos conjunts de tecnologies que abordaven els principals reptes del sistema (Narita i Ishikawa, 2015; Narita [et al.], 2016). En primer lloc, *Deformable Dot Cluster Marker*, un mètode robust de detecció per infrarojos per capturar les deformacions de la superfície, capaç fins i tot de gestionar grans deformacions i oclusions. En segon lloc, es va desenvolupar un sistema de projecció d'alta velocitat, *DynaFlash*, capaç de mostrar imatges de vuit bits a velocitats de fins a mil fotogrames per segon amb latències sense precedents de tres mil·lisegons. Aquestes dues innovacions marquen un punt d'inflexió en la recerca de la il·lusió distribuïda espacialment en aconseguir l'efecte de percebre les imatges projectades com si estiguessin impreses sobre la superfície de l'objecte. L'any 2016, el laboratori Ichikawa Senoo va provar a més els seus sistemes de projecció *mapping* dinàmic actuant sobre un full de paper i una samarreta deformats sobre un o diversos objectius. Tenint en compte la possibilitat d'incorporar marcadors actius o passius a la roba i els objectes quotidians (Tone [et al.], 2020), aquests avenços podrien representar la nova viabilitat tècnica perquè la majoria de les superfícies del món real es converteixin en pantalles que mostrin il·lusions perceptives de manera coherent i sense fissures (Borra, 2015; Florian i Thomas, 2019; Kotthaus [et al.], 2019; Landi, 1988).

Conclusions

La projecció *mapping* ha estat un pas important en l'evolució de l'il·lusionisme perceptiu basat en l'espai, i a partir de l'evolució de les tècniques i idiosincràsies associades s'han desenvolupat una gran varietat de línies de recerca, així com d'aplicacions artístiques i d'entreteniment. Un cop dominats la perspectiva lineal, el contrast de colors i el control de punts de vista per produir representacions tridimensionals espacials estàtiques i realistes, en els darrers anys els sistemes de projecció *mapping* combinats amb sistemes

de visió per ordinador han adquirit la capacitat d'interactuar amb l'usuari i d'ajustar dinàmicament les característiques espacials de les imatges per aconseguir una correspondència gairebé perfecta entre els continguts projectats i l'espai físic. Considerant la projecció de *mapping* com un punt intermedi en el continuïum realitat-virtualitat (Milgram [et al.], 1994), s'ha demostrat que causa almenys dos tipus de resultats observables que es produeixen gairebé simultàniament (Hwang i Ishii, 2011; Pfeiffer [et al.], 2013). El primer es produeix en l'àmbit sensorial, en què les propietats de forma, color i textura de les superfícies físiques són incorporades per les imatges superposades o disminueixen en benefici seu. Per exemple, a la Camera degli Sposi es fa creure als visitants que una superfície sòlida bidimensional, com és una paret de maons, desapareix per donar pas a un paisatge diferent en perfecta harmonia amb l'arquitectura existent. Les cares de les models d'*Omote* es poden cobrir de sobte de maquillatge, i els intèrprets de les obres d'Obermaier poden semblar de carn i ossos d'un moment per l'altre. El segon fenomen observable fa referència al nivell semàntic d'interacció entre els continguts imaginaris i els objectes físics. Depenent de la càrrega semàntica de cada un dels elements que interactuen, la fusió entre les imatges superposades i els suports materials pot produir un grau variable de transferència d'identitat; així, els objectes físics poden contrastar amb les imatges projectades o assumir-ne completament la identitat i la xarxa d'associacions semàntiques. En aquestes relacions d'acord i desacord semàntic, els visitants de la Camera degli Sposi poden tenir la impressió de ser a la residència d'una poderosa dinastia, l'òcul decorat de la qual atrau els àngels del cel. Les models del projecte *Omote* poden semblar de sobte esquelets o humanoides andròides, o pot costar reconèixer com a humans els cossos de *Vivisector*, d'Obermaier, a causa de la seva flexibilitat sense precedents.

Tal com s'ha examinat en aquest article, és evident que hi ha hagut una recerca constant, multigeneracional, multitàcnica i multitecnològica destinada a alterar la percepció. En consonància amb això, s'han fet molts passos per intentar que el món real perdi rellevància en favor de superposicions sintètiques que cada cop són més presents. Aquesta trajectòria suggereix un futur en què l'escenari de la representació s'allibera dels límits del teatre tradicional. En aquest panorama en evolució, cada superfície pot funcionar com una pantalla i cada objecte pot contenir el potencial d'una identitat i un significat fluids, cada vegada més instaurats en l'àmbit de les representacions virtuals. Com que la producció d'il·lusions està en plena esplendor, sorgeixen noves possibilitats per a nous paradigmes d'entreteniment, aplicacions d'aprenentatge distribuïdes espacialment o eines d'exploració de conjunts de dades massives que es beneficien de la cognició incorporada que resulta de la interacció espacial amb continguts digitals (Stahl [et al.], 2006; Stahl, 2013). Cal destacar que la idea implacable que va impulsar la cerca de la il·lusió perceptiva i es va estendre al llarg de segles d'experimentació artística i científica sembla que cobra impuls en la conjuntura històrica actual: la realitat no satisfà el desig.



Referències bibliogràfiques

- ALBERTI, Leon Battista. *De pictura / De statua*. Traducció a l'anglès de Cecil Grayson, *On Painting / On Sculpture* (1435). Londres: Phaidon, 1972.
- ASSELIN, Olivier. «The City as Gamespace: Alternate Reality Games and Other Fictions». A: Michael Darroch i Janine Marchessault (eds.). *Cartographies of Place: Navigating the Urban*. Montreal, QC: McGill-Queen's. University Press, 2014, p. 141-156.
- BANKER, James R. *Piero della Francesca: Artist and Man*. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- BARBER, Terry. «Phantasmagorical wonders: The magic lantern ghost show in nineteenth-century America». *Film History*, 3(2) (1989), p. 73-86.
- BERGSON Henri; DURIE, Robin. *Duration and Simultaneity*. Traducció a l'anglès de Leon Jacobson. Edició original: *Durée et simultanéité* (1922). Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company, Inc., 1965.
- BILLINGHURST, Mark; GRASSET, Raphael; LOOSER, Julian. «Designing Augmented Reality Interfaces». *ACM Siggraph Computer Graphics*, 39(1) (2005), p. 17-22.
- BIMBER, Oliver. «The Visual Computing of Projector-Camera Systems». *Computer Graphics Forum*, 27(8) (2008), p. 2219-2245.
- BIMBER, Oliver; RASKAR, Ramesh. *Spatial Augmented Reality: Merging Real and Virtual Worlds*. Nova York: A K Peters/CRC Press, 2005.
- BORRA, Diego. «Digital Panorama Multisensorial Interactive Environment for National Cinema Museum of Torino». *Digital Heritage International Congress*. Vol 1: Digitization and Acquisition, Computer Graphics and Interaction, 2015, p. 361-364.
- BROCK, Matthew. «De Pictura and the Measurability of Painted Buildings». A: Mário Kruger (ed.). *Na Genese Das Racionalidades Modernas II: Em Torno de Alberti E Do Humanismo* [en línia], 2015, p. 183-198. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-1015-3_10> [Consulta: 24 setembre 2025].
- BURIAN, Jarka. «Josef Svoboda: Theatre Artist in an Age of Science». *Educational Theatre Journal*, 22(2) (1970), p. 123-145.
- CASTLE, Terry. «Phantasmagoria: Spectral Technology and the Metaphorics of Modern Reverie». *Critical Inquiry*, 15(1) (1988), p. 26-61.
- CAUDELL, Thomas P.; MIZELL, David W. «Augmented Reality: An Application of Heads-Up Display Technology to Manual Manufacturing Processes». *IEEE Proceedings of the Twenty-Fifth Hawaii International Conference*, vol. 2, 1992, p. 659-669.
- CLARKE, David B.; DOEL, Marcus A. «Engineering Space and Time: Moving Pictures and Motionless Trips». *Journal of Historical Geography*, 31(1) (2005), p. 41-60. <<https://doi.org/10.1016/j.jhg.2003.08.022>> [Consulta: 24 setembre 2025].
- CRUZ-NEIRA, Carolina; SANDIN, Daniel J.; DEFANTI, Thomas A.; KENYON, Robert V.; HART, John C. «The CAVE: Audio Visual Experience Automatic Virtual Environment». *Communications of the ACM*, 35(6) (1992), p. 64-72.
- CRUZ-NEIRA, Carolina; SPRINGER, John P. «An Affordable Surround-Screen Virtual Reality Display». *Journal of the Society for Information Display*, 8(10) (2010), p. 836-843.
- DOURISH, Paul. *Where the Action Is: The Foundations of Embodied Interaction* [en línia]. Cambridge: The MIT Press, 2001. <<https://doi.org/10.7551/mitpress/7221.001.0001>> [Consulta: 24 setembre 2025].

- DUNNING, William V. *Changing Images of Pictorial Space: A History of Spatial Illusion in Painting*. Syracuse, NY: Syracuse University Press, 1991.
- EDGERTON, Samuel Y. «Historiography of Linear Perspective from the Renaissance to Post-Modernism». *Oxford Bibliographies Online Datasets* [en línia], 2014. <<https://doi.org/10.1093/obo/9780199920105-0031>> [Consulta: 24 setembre 2025].
- FERGUSON, Ken. «Volumetric Cinema». A: Matthew Golds i Lauren Klein. *Debates in the Digital Humanities 2019* (2019), p. 335-349.
- FINN-SAISSELIN, Mathieu. *Beyond the Frame: Into Virtual Reality*. París: Paris College of Art, 2018.
- FINN-SAISSELIN, Mathieu; CRUZ, Filipa. «How Does the Audience Experience Art Within a Virtual Environment Today?». *6th International Conference on Illustration and Animation*, 2018, p. 658-667.
- FLIETHMANN, Axel. «Vision Around 1800: The Panorama as Collective Artwork». *Collective Creativity: Collaborative Work in the Sciences, Literature and the Arts* (2011), p. 129-140.
- GABLIK, Suzi. *Progress in Art*. Roma: Rizzoli, 1977.
- GLEIZES, Albert; METZINGER, Jean. *Du 'Cubisme'*. Edició original: 1913. Sisteron: Édition Présence, 1980.
- GOMBRICH, Ernst. *Art and Illusion*. Londres: Phaidon, 2014.
- HANKINS, Thomas. *Instruments and the Imagination*. Princeton: Princeton University Press, 2016.
- HECHT, Hermann. «The History of Projecting Phantoms, Ghosts and Apparitions: Part 1». *The New Magic Lantern Journal*, 3(1) (1983), p. 2-6.
- HOFFMANN, Volker. «Giotto and Renaissance Perspective». *Nexus Network Journal*, 12 (2010), p. 5-32.
- HWANG, Yosep; KIM, Dae W.; ISHII, Taisuke. «A Study of Digital Media Art Utilizing the Contents of the Architecture Cultural Property». *International Journal of Asia Digital Art and Design*, 17 (2013), p. 77-84.
- JASCHE, Florian; LUDWIG, Thomas. «Appropriating 3D Printers in Augmented Reality». *Proceedings of Mensch und Computer 2019 (MuC '19)* [en línia]. Association for Computing Machinery, Nova York, NY, EUA, 2019, p. 901-903. <<https://doi.org/10.1145/3340764.3345377>> [Consulta: 24 setembre 2025].
- KAYE, Nick. «Video Presence: Tony Oursler's Media Entities». *PAJ: A Journal of Performance and Art*, 30(1) (2008), p. 15-30.
- KEMBER, Joe. «The Magic Lantern: Open Medium». *Early Popular Visual Culture*, 17(1) (2019), p. 1-8.
- LANDI, Gabriele. «AR for the Comprehension of Linear Perspective in the Renaissance Masterpiece The Holy Trinity (Masaccio, 1426)». *2014 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality - Media, Art, Social Science, Humanities and Design*, 2014, p. 69-70.
- LEPENIES, Philip. «The Anthropocene: The Invention of Linear Perspective as a Decisive Moment in the Emergence of a Geological Age of Mankind». *European Review*, 26(4) (2018), p. 583-599.
- LINCOLN, Peter; WELCH, Greg; NASHEL, Adam; STATE, Andrei; ILIE, Adrian; FUCHS, Henry. «Animatronic Shader Lamps Avatars». *Virtual Reality (Springer), Special Issue on Augmented Reality* (2010), p. 1-14.

- LONDRES, Barbara. «Video Spaces». *Performing Arts Journal*, 18(3) (1996), p. 14-19.
- LUDWIG, Thomas; DÖLL, Michael; KOTTHAUS, Christoph. «“The Printer is Telling Me about Itself”: Supporting the Appropriation of Hardware by Using Projection Mapping». *Proceedings of the 2019 on Designing Interactive Systems Conference (DIS '19)*. Nova York: Association for Computing Machinery, 2019, p. 331-344.
- MAJUMDER, Aditi; BROWN, Michael S. *Practical Multi-Projector Display Design*. Wellesley: A.K. Peters, 2007.
- MALT, Johanna. «The Blob and the Magic Lantern: On Subjectivity, Faciality and Projection». *Paragraph*, 36(3) (2013), p. 305-323.
- MILGRAM, Paul; TAKEMURA, Haruo; UTSUMI, Akira; KISHINO, Fumio. «Augmented Reality: A Class of Displays on the Reality-Virtuality Continuum». *Telemanipulator and Telepresence Technologies*, 2351 (1994), p. 282-292.
- MINE, Mark; VAN BAAR, Jeroen; GRUNDHOFER, Anselm; ROSE, David; YANG, Bei. «Projection Based Augmented Reality in Disney Theme Parks». *Computer*, 45(7) (2012), p. 32-40.
- NAIMARK, Michael. «Spatial Correspondence in Motion Picture Display». *Optics in Entertainment II SPIC*, 462 (1984), p. 78-91.
- NARITA, Gaku; WATANABE, Yoshihiro; ISHIKAWA, Masatoshi. «Dynamic Projection Mapping onto a Deformable Object with Occlusion Based on High-Speed Tracking of Dot Marker Array». *Proceedings of the 21st ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology*, 2015, p. 149-152.
- NGUYEN, David; CANNY, John. «Multiview: Spatially Faithful Group Video». *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (2005), p. 799-808.
- PAVEL, Laura. «Aesthetic Negotiations of Identity – Between Embodied and Disembodied Performance». *Ekphrasis. Images, Cinema, Theory, Media*, 13(1) (2015), p. 80-90.
- PFEIFFER, Christian; LOPEZ, Christophe; SCHMUTZ, Valentin; DUEÑAS, Julio; MARTUZZI, Roberto; BLANKE, Olaf. «Multisensory Origin of the Subjective First-Person Perspective: Visual, Tactile, and Vestibular Mechanisms». *PLoS ONE*, 8(4) (2013), e61751.
- PLOEBST, Helmut. «Apparat und Abstraktion. Die Konstruktion des Körpers in der transmedialen Choreographie». A: Helmut Ploebst i Nicole Haitzinger (eds.). *Versehen: Tanz in allen Medien*. Múnic: epodium Verlag, 2011, p. 52-75.
- PLUTA, Iwona. «Instance: Robert Lepage and Ex Machina, The Andersen Project». A: Alexandra Evans, Sarah Bay-Cheng, Chiel Kattenbelt, Andy Lavender i Robin Nelson (eds.). *Mapping Intermediality in Performance*, 22(2). Amsterdam: Amsterdam University Press, 2010, p. 191-197.
- PRINCE, Stephen. «Immersive Aesthetics». A: *Digital Visual Effects in Cinema: The Seduction of Reality*. New Brunswick: Rutgers University Press (2012), p. 183-220.
- RASKAR, Ramesh. «Shader Lamps: Animating Real Objects with Image Based Illumination». A: *Proc. 12th Eurographics Workshop on Rendering Techniques*. Londres: Springer-Verlag (2001), p. 89-102.
- RAYNAUD, Dominique. «Fact and Fiction Regarding Masaccio's Trinity Fresco». *Studies on Binocular Vision*. Archimedes [en línia], vol 47. Springer, 2016. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-42721-8_4> [Consulta: 24 setembre 2025].

- SÁNCHEZ, Antonio. «La Fura Dels Baus and the Legacy of Antonin Artaud». *Contemporary Theatre Review*, 16(4) (2006), p. 406-418.
- SCHETNIKOV, Andrei. «Architectural Perspective in Italian Paintings of the 14th Century». *Schole-Filosofskoe Antikovedenie I Klassicheskaya Traditsiya-Schole-Ancient Philosophy and the Classical Tradition*, 14(1) (2020), p. 339-365.
- SCHREIBMAN, Susan; SIEMENS, Ray; UNSWORTH, John (eds.). *A New Companion to Digital Humanities*. Malden: Blackwell Wiley, 2016.
- SCHWARTZ, Louis F. «Computer-Aided Illusions: Ambiguity, Perspective and Motion». *Visual Computer*, 14(2) (1988), p. 52-68.
- SHAW, Jeffrey. «ID Cine». *Zentrum für Kunst Und Medientechnologie Karlsruhe ZKM*, 2001(3), (2001), p. 1-6.
- SHAW, Jeffrey; WEIBEL, Peter (eds.). *Future Cinema: The Cinematic Imaginary After Film*. Karlsruhe: Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe ZKM, 2003.
- STAHL, Gerry. «Theories of Cognition in Collaborative Learning». A: Cindy Hmelo-Silver, Clark Chinn, Carol Chan i Angela O'Donnell (eds.). *The International Handbook of Collaborative Learning*. Nova York: Routledge, 2013, p. 74-91.
- STAHL, Gerry; KOSCHMANN, Timothy; SUTHERS, Daniel D. «Computer-Supported Collaborative Learning: An Historical Perspective». A: R. Keith Sawyer (ed.). *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2006, p. 409-426.
- SUTTON, Gloria. «Paradigms of Display: Movie-Drome as Information Arrangement». A: *The Experience Machine: Stan VanDerBeek's Movie-Drome and Expanded Cinema*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2015, p. 147-160.
- SVOBODA, Tomáš; MARTINEC, Daniel; PAJDLA, Tomáš. «A Convenient Multi Camera Self Calibration for Virtual Environments». *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 14(4) (2005), p. 407-422.
- SWAN, Claudia. «Eyes Wide Shut - Early Modern Imagination, Demonology, and the Visual Arts». *Zeitsprünge. Forschungen Zur Frühen Neuzeit*, 7(4) (2003), p. 156-181.
- SZELISKI, Richard. *Computer Vision: Algorithms and Applications*. Londres: Springer, 2011.
- TONE, Daiki; IWAI, Daisuke; HIURA, Shinsaku; SATO, Kosuke. «FibAR: Embedding Optical Fibers in 3D Printed Objects for Active Markers in Dynamic Projection Mapping». *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 26(5) (2020), p. 2030-2040.
- URICCHIO, William. «A "Proper Point of View": The Panorama and Some of Its Early Media Iterations». *Early Popular Visual Culture*, 9(3) (2011), p. 225-238.
- VERSTEGEN, Ian. «A Classification of Perceptual Corrections of Perspective Distortions in Renaissance Painting». *Perception*, 39(5) (2010), p. 677-694.
- WADE, Nicholas J.; HUGHES, Patrick. «Fooling the Eyes: Trompe l'oeil and Reverse Perspective». *Perception*, 28(9) (1999), p. 1115-1119.
- WELLNER, Galit. «Posthuman Imagination: From Modernity to Augmented Reality». *Journal of Posthuman Studies*, 2(1) (2018), p. 45-66.
- WYELD, Theodor. «3D Information Visualization: An Historical Perspective». *Proceedings of the Ninth International Conference on Information Visualization*, 2005, p. 593-598.
- YOUNGBLOOD, Gene. *Expanded Cinema*. Nova York: E. P. Dutton & Co., Inc., 1970.

Traslación de códigos en las artes escénicas: interacciones entre el cuerpo y la imagen cinematográfica en la compañía Los Detectives

María GARCÍA VERA

mariagarciavera@live.com

NOTA BIOGRÁFICA: María García Vera es actriz, creadora e investigadora escénica. Doctora Cum Laude en Comunicación Audiovisual por la Universidad Pompeu Fabra con la primera tesis de investigación aplicada aprobada en Cataluña. Diplomada en Interpretación por el Institut del Teatre en Barcelona y en Cine por Universidad París 1 Panteón-Sorbona. Es codirectora de la compañía Los Detectives, con la que ha presentado las piezas *Kopfokino* (2016), *Pienso casa digo silla* (2019), *Concrete Matter* (2021) y *Les Chevaliers Capítulo 1* (2024). Su investigación se centra en la traducción de códigos entre el cine y la escena desde la perspectiva de la actriz.

Resumen

Este artículo analiza la translación de códigos artísticos entre el cine y teatro a través de tres casos de estudio: las películas *Kopfokino* (2021) y *Pienso casa digo silla* (2021), y el videoensayo *Bellas artrópodos* (2022). Enmarcado dentro de la investigación aplicada basada en las artes, el trabajo explora cómo el diálogo interdisciplinario redefine las relaciones entre cuerpo, escena y lenguaje cinematográfico, expandiendo las fronteras de la representación artística. La metodología combina las herramientas performativas y el montaje como eje central, fomentando procesos colaborativos y no jerárquicos desde una perspectiva feminista. De los resultados destaca el impacto de la traducción entre medios, que revela cómo la intermedialidad da lugar a una «tercera lengua» que redefine ambas prácticas. En *Kopfokino* y *Pienso casa digo silla*, esta hibridación se traduce en una narrativa donde los recursos teatrales, como la frontalidad y el gesto corporal, son reconfigurados, enfatizando la intimidad y la profundidad emocional. Por su parte, *Bellas artrópodos* funciona como una síntesis conceptual que utiliza el montaje para cuestionar narrativas dominantes, proponiendo un lenguaje visual confluyente que reflexiona sobre género, deseo y cuerpo. La obra se caracteriza por su humor y ligereza, y aborda las imágenes desde una perspectiva crítica que genera narrativas alternativas. Este estudio concluye que la investigación artística no solo genera conocimiento, sino que transforma las metodologías creativas de la compañía y promueve, así, nuevas vías de exploración y colaboración en las artes escénicas y cinematográficas.

Palabras clave: translación de códigos, intermedialidad, performatividad, montaje, investigación aplicada, artes escénicas, cine y teatro, feminismo, narrativa visual, colaboración artística

María GARCÍA VERA

Traslación de códigos en las artes escénicas: interacciones entre el cuerpo y la imagen cinematográfica en la compañía Los Detectives

Introducción

La convergencia entre cine y teatro abre un espacio de exploración en las artes escénicas contemporáneas. Este artículo analiza cómo la traslación de códigos entre estos dos medios enriquece la narrativa y la reflexión escénica. El punto de partida es el trabajo de la compañía Los Detectives, un colectivo de creadoras del cual formo parte, que integra elementos cinematográficos para transformar sus obras escénicas. Este estudio aborda la intermedialidad y la traslación de códigos entre cine y escena en Los Detectives, centrando su análisis en dos películas realizadas a partir de las primeras piezas escénicas de la compañía y el videoensayo *Bellas artrópodos*, principal caso de estudio.

Desde su fundación en 2016, Los Detectives ha desarrollado una práctica interdisciplinaria en la que el cuerpo actoral se convierte en el eje central de una investigación que dialoga entre la presencia escénica y el imaginario cinematográfico. Piezas como *Kopfokino* (2017), *Pienso casa digo silla* (2019) y *Concrete Matter* (2021) ejemplifican este enfoque, que explora cuestiones como la fragilidad, el humor y la performatividad desde una perspectiva de género.

En un contexto cultural marcado por la digitalización y la virtualización, la traslación de códigos entre cine y teatro no solo transforma las metodologías artísticas, sino que también cuestiona las formas tradicionales de representación. Este artículo examina cómo la intermedialidad redefine la relación entre el cuerpo presente del actor y el cuerpo virtual de la pantalla, generando una «tercera lengua» que nutre y amplifica los lenguajes escénicos.

La «tercera lengua» puede entenderse como un espacio de confluencia y transformación entre lenguajes artísticos que genera significados polisémicos y fluidos. Más que una traducción literal de un medio a otro, esta noción abarca un proceso de reinterpretación en el que elementos propios del cine y el teatro se mezclan para dar lugar a un lenguaje emergente. Este lenguaje no es fijo ni uniforme, sino que se configura como una plataforma dinámica

donde coexisten fragmentos, resonancias y tensiones que invitan al espectador a realizar lecturas múltiples. Así, la «tercera lengua» no solo amplía las posibilidades expresivas, sino que también crea un diálogo continuo entre disciplinas, que enriquece las prácticas creativas y metodológicas.

El objetivo principal es demostrar cómo el desarrollo de un videoensayo que explora la interacción entre cine y teatro desde la investigación aplicada no solo enriquece la creación artística, sino que también ofrece nuevas herramientas metodológicas para analizar y transformar la práctica escénica contemporánea.

Marco teórico

El marco teórico de esta investigación se nutre de un diálogo interdisciplinario que abarca conceptos como la intermedialidad, la translación de códigos y la performatividad, al tiempo que incorpora una perspectiva de género como eje central.

La intermedialidad se entiende como un campo que explora la interacción entre diferentes medios artísticos para generar nuevas formas de narrativa y expresión. Según afirma Erika Fischer-Lichte en *Estética de lo performativo* (2008), este concepto enfatiza cómo las fronteras entre disciplinas se diluyen, lo que permite que herramientas propias del cine, como el montaje y la atmósfera, sean recontextualizadas en el espacio escénico (Fischer-Lichte, 2008: 234-236). Al eliminar las barreras entre disciplinas, la intermedialidad favorece un intercambio constante que estimula nuevas perspectivas artísticas y discursivas. De esta manera, la escena no solo incorpora el lenguaje visual del cine, sino que lo transforma y genera experiencias híbridas, al igual que cuando los elementos escénicos se transforman en imágenes audiovisuales.

Por su parte, la translación de códigos va más allá de una mera adaptación. Este proceso implica una reinterpretación creativa en la que los elementos del cine, como la bidimensionalidad de la pantalla o la fragmentación del tiempo en el montaje, se traducen al lenguaje escénico. Por ejemplo, el montaje cinematográfico, al ser trasladado al teatro, puede transformar la narrativa lineal en una estructura fragmentada que permite explorar simultaneidades y elipsis en escena (es el caso de la obra *Kopfokino* estrenada en 2016). De manera similar, la atmósfera cinematográfica, con su uso de luces y texturas, inspira la creación de ambientes que trascienden la fisicalidad del espacio teatral, que abren nuevas posibilidades para la experiencia del espectador (como en *Pienso casa digo silla*, 2019). Y, a su vez, como trabajo de ida y vuelta, estas piezas escénicas transformadas en películas llevan a la pantalla, entre otros aspectos, la energía de los cuerpos escénicos, la frescura del ensayo y la cuestión del movimiento, lo cual genera secuencias cinematográficas lúdicas, físicas y muy rítmicas. Este proceso puede entenderse como una reinterpretación artística que invita a reflexionar sobre la adaptación de lenguajes y técnicas entre medios, subrayando cómo algunas herramientas de un medio pueden inspirar nuevas aproximaciones en el otro. Andrea Soto-Calderón, en su libro *La performatividad de las imágenes* (2020), sugiere que las imágenes, más que

ser representaciones inmóviles, actúan como creadoras de pasajes que permiten articular nuevas relaciones entre elementos sensibles (Soto-Calderón, 2020: 126). La traslación de códigos entre cine y teatro facilita la creación de intersecciones donde se desdibujan las fronteras entre disciplinas y se promueve así una integración fluida entre los lenguajes artísticos. Este proceso se entrelaza directamente con las nociones de performatividad al activar experiencias que trascienden su medio de origen, estableciendo nuevas conexiones sensibles y discursivas entre imágenes y cuerpos.

En este marco, la performatividad de la imagen cobra relevancia al ser un elemento activo que promueve «la porosidad entre las artes, los intercambios entre el teatro, el cine y las artes visuales» (Soto-Calderón, 2020: 71). Esta conexión también se manifiesta en cómo las imágenes y las acciones performativas desafían y reconstruyen imaginarios de género, y crean nuevas narrativas en la intersección entre disciplinas. En esta idea resuena el concepto de performance de Erika Fischer-Lichte, quien define la performance como «toda acción que se desarrolla de manera temporal con un compromiso corporal asociado con la presencia en tiempo real de la puesta en obra» (Fischer-Lichte, 2008: 48). Ambas perspectivas resaltan la capacidad de las imágenes y las acciones para generar nuevos significados y experiencias a través de su interacción. La performance, en este sentido, no solo actúa como un medio, sino que deviene una herramienta que permite que las disciplinas se entrelacen y transformen mutuamente.

Finalmente, la perspectiva de género constituye un pilar fundamental en esta investigación. Judith Butler (1990) introduce la idea de que el género no es un hecho fijo, sino una construcción performativa, afirmando que «el género es una identidad instituida a través de actos estilizados repetidos en el tiempo»¹ (Butler, 1990: 179). En el trabajo de *Los Detectives*, esta noción se traduce en un trabajo con los géneros en escena a través del humor y su cuestionamiento durante los procesos creativos. El enfoque feminista se basa a su vez en la teoría que la filósofa Suely Rolnik desarrolla en su libro *Esferas de la insurrección* (2019), donde sostiene que al igual que es preciso cambiar desde un marco macropolítico las estructuras sociales y políticas que siguen alimentando un sistema heteropatriarcal, colonial, capitalista y falocéntrico de dominación, también es esencial cambiar en la esfera micropolítica ciertas estructuras mentales de pensamiento para así descolonizar lo que ella denomina «el inconsciente colonial-cafisqueístico» (Rolnik, 2019: 123). La autora defiende que el cambio feminista y anticolonial ha de operarse transformando por igual los imaginarios, las creencias y los automatismos que perpetuamos contra nosotras mismas sin darnos cuenta (Rolnik, 2019: 123).

Los estudios de caso que aquí presentamos trabajan la transformación del imaginario heteropatriarcal a través del juego con la performatividad de género, lo que cuestiona las estructuras jerárquicas tradicionales dominantes en el teatro y en el cine incrustadas en nuestro imaginario colectivo. En este sentido, la intermedialidad opera también como una herramienta para

1. «Gender is an identity tenuously constituted in time, instituted in an exterior space through a stylized repetition of acts».

subvertir las narrativas de género al abrir espacios liminales donde los cuerpos y las imágenes se entrecruzan para desafiar los estereotipos visuales y discursivos. El trabajo con la traslación de códigos de la escena al cine nos permite a su vez preguntarnos por la mirada y el deseo desde una perspectiva feminista que nos permita reapropiarnos de la mirada de poder deseante sobre nuestros cuerpos. Tanto en la elaboración de las películas (cocreadas con las montadoras Maria Castan de Manuel, Mònica Cambra y Júlia Gaitano i Mendizabal) como en el trabajo de la compañía (co-dirigida por Mariona Naudin, Marina Colomina y yo misma), la autoría y la dirección es compartida por un grupo de mujeres, por lo que hay una ausencia de «mirada masculina heteropatriarcal» hacia los materiales y los cuerpos en escena y en la pantalla. Este enfoque permite explorar narrativas que se alejan de las representaciones tradicionales, generando procesos creativos que priorizan la autenticidad y la experiencia colectiva. Por ejemplo, las decisiones estéticas se toman de manera horizontal, lo que fomenta una diversidad de perspectivas y evita la imposición de una única voz dominante. Asimismo, esta ausencia de mirada masculina influye en la manera en que se construyen los personajes y se presentan los cuerpos, abordándolos desde una perspectiva que subraya su complejidad y humanidad, lejos de los estereotipos objetivantes. Este proceso transforma profundamente los resultados escénicos, así como el punto de vista en la creación de los materiales. El enfoque feminista no solo reconfigura las dinámicas de poder, sino que también genera espacios para narrativas disidentes y plurales. El marco teórico permite abordar estos pasajes desde una perspectiva feminista, donde el cine y la escena se retroalimentan, y amplían así las posibilidades creativas y metodológicas de la práctica artística.

Metodología

Este estudio se inscribe dentro de la investigación aplicada basada en las artes (*art-based research*), cuyo objetivo es legitimar contextos y parámetros adaptados a la particularidad del campo artístico, respetando su carácter no lineal e ilimitado, cuya perspectiva permite la aceptación de la obra artística en sí y de sus procesos como resultados de la investigación. A partir del siglo xx, el arte parece ir estrechamente vinculado a la investigación (Sánchez; Pérez Royo, 2010: 45); de modo que la práctica artística puede entenderse como investigación cuando su objetivo es ampliar nuestro conocimiento y comprensión a través de procesos originales que planteen preguntas relevantes en el contexto académico y artístico (Borgdorff, 2012: 43), y se difunden tanto los procesos como los resultados. Patricia Leavy define este tipo de investigación como una herramienta transdisciplinar, en la «intersección entre el arte y la ciencia»² (Leavy, 2018: 3) y Fernando Hernández la define como un puzzle que irá encajando unas piezas con otras para construir progresivamente un discurso, a la vez que deja resquicios para que se manifieste aquello del proceso que no se puede verbalizar, con lo cual se crea una posibilidad de lectura poliédrica (Hernández, 2011: 112). Se buscan así otras

2. «Intersection between art and science»

maneras de mirar y de analizar la experiencia, que tratan de desvelar, en diálogo con metodologías científicas, «todo aquello de lo que no se habla» (Hernández, 2011: 94), desde un punto de vista relacional del arte, tal y como lo define Bourriaud (2015), con lo que se llega a un conocimiento de otro modo inaccesible, forjando micro- y macroconexiones desde la multidisciplinariedad que contribuye a luchar contra estereotipos e ideologías dominantes y a crear conciencia crítica, significados múltiples y a fomentar prácticas relacionales y colectivas con utilidad e impacto social (Leavy, 2018: 11-12).

Este tipo de investigación en constante transformación y en un perpetuo devenir (García, 2011: 62) se fundamenta en prácticas corporales productoras de pensamiento y no al revés. El marco metodológico transversal a todos los ámbitos de la investigación aplicada se basa en métodos performativos que producen un pensamiento encarnado. El concepto de performatividad no solo nos sirve como marco teórico sino también como herramienta metodológica que permite el pasaje de un medio artístico a otro. El pensamiento encarnado («embodied mind») es un concepto acuñado por Fisher-Lichte que deriva del concepto de lo performativo. En el primer capítulo de su libro lo ilustra con un ejemplo que ayuda a su comprensión y que aquí describiremos brevemente: tras asistir a una performance de Marina Abramović, el espectador vive un *shock*, se siente afectado en su sistema nervioso por la experiencia, lo que le impide crear un discurso a las primeras. El artista acciona a través de su cuerpo, el espectador recibe el impacto en el cuerpo y solo al cabo de un tiempo puede elaborar un discurso (se suma a ello que lo que ve no se rige por una dramaturgia aristotélica). Para la autora, eso es lo performativo: que no haya un relato o un lenguaje intelectual previo a la sabiduría del cuerpo. El pensamiento encarnado tiene que ver con esa sabiduría «encarnada» (Fisher-Lichte, 2017: 23). El conocimiento, por lo tanto, pasa primero por la experiencia del cuerpo y, transcurrido un tiempo, el cerebro crea un discurso de lo experimentado. Así, tal y como afirma Merleau-Ponty, la visión nace en ocasión de lo que le acontece al cuerpo y es «excitada» al pensar desde el cuerpo (Merleau-Ponty, 2017: 42). Y así, Fisher-Lichte y Soto-Calderón proponen que la performatividad sea una herramienta dentro de la metodología aplicada a través de una práctica viva y en movimiento que permita abrir otros vínculos y conocimientos y generar fisuras entre los ya establecidos. La herramienta «base» de esta metodología es el cuerpo. La experiencia y la práctica artística desde el cuerpo son lo primero; después se produce la conceptualización y el análisis de los descubrimientos.

El montaje se ha tratado en los tres procesos de investigación aplicada como la principal herramienta de reflexión: el montaje cinematográfico no solo organiza la narrativa, sino que también permite identificar matices y cualidades de la actuación que a menudo se pierden en el teatro en vivo. En *Kopf kino* (2017), por ejemplo, el montaje se utilizó para resaltar simultaneidades y transiciones emocionales, más difíciles de captar en una representación escénica dada la distancia del espectador respecto de las intérpretes. No ha sido la intención crear piezas escénicas filmadas sino, desde una mirada experimental, dar lugar a películas con una entidad cinematográfica propia. Se trata de un trasvase de herramientas de un universo a otro, en relación

con la práctica del montaje. Los métodos para elaborar las películas han seguido todas las etapas en las que se desarrolla un film de ficción: guion, rodaje, montaje y posproducción. La metodología empleada incluye también el análisis performativo: se observa cómo el cuerpo actoral en escena se reconfigura al trasladarse al medio audiovisual. Este análisis considera la energía escénica, las transformaciones físicas y la intimidad generada por la cámara.

El análisis de las interacciones nos lleva a la creación de un lenguaje que no pertenece exclusivamente a ninguno de los dos medios, sino que se construye a partir de su diálogo constante. A partir de la translación, se genera un código híbrido que combina elementos teatrales y cinematográficos, como la atmósfera y el tiempo fragmentado. Este proceso es particularmente visible en *Pienso casa digo silla* (2019), donde los espacios naturales filmados interactúan con la narrativa teatral y crean un diálogo constante entre los dos medios. En el videoensayo *Bellas artrópodos* el uso del montaje es más asociativo y dialéctico. El propio videoensayo funciona como una herramienta metodológica, ya que nos permite analizar, mientras se realiza, la relación cine-teatro en la práctica artística de la compañía. La propuesta se aleja conscientemente de ciertas lógicas narrativas convencionales y apunta hacia un relato que opere con sus propios marcos, defendiendo a su vez una narración no lineal. La investigación iconológica parte de chispazos, de imágenes dentro de otras imágenes y de pequeños relatos que han ido tejiendo el hilo conductor de la propuesta, y deja espacio al espectador para que pueda hacer sus propias asociaciones. La intención metodológica ha sido crear una nueva dimensión estética y compositiva en la cual el proceso de montaje desempeña un papel fundamental en la narración. El punto de partida han sido diferentes motivos o gestos (los cuales hemos agrupado en tres actos que corresponden a las temáticas de: cuerpo, teatro y género), y asociaciones visuales, que nos han permitido relacionar unas cinematografías con otras. Basando así la práctica de montaje en la metodología que el cineasta Harun Farocki desarrolla en el capítulo «Towards an Archive for Visual Concepts» de su libro, editado por Thomas Elsässer, *Working on the Sight-lines* (Farocki, 2004: 261) que aboga por hacer una selección de secuencias que expresen mucho más que su estructura básica narrativa y que en sí mismas estén construidas para maximizar la ambigüedad. El director invita al creador a dar espacio a estas secuencias y a estas películas en su mente antes y durante el proceso de montaje. El resultado es un montaje visual que pone en relación imágenes alrededor de ciertas ideas figurativas como son la danza y el cuerpo en la imagen, la filmación del ensayo, la escena y la actuación, el dispositivo cinematográfico, la cuestión de género y el autoagenciamiento de la mirada deseante. En este sentido, la metodología principal del videoensayo *Bellas artrópodos*, ha sido el montaje por constelación de imágenes: esta técnica permite explorar cómo las imágenes se relacionan entre sí, y generan significados múltiples y polisémicos desde el montaje y contraposición de unas con las otras, desde la fragmentación y la proliferación de sentido (nos basamos en las teorías de Aby Warburg y Walter Benjamin). A través de las conexiones entre las imágenes, hemos trabajado unos motivos con otros por bloques temáticos, liberando al mismo tiempo los componentes plásticos y

materiales de las imágenes (color, luz, movimiento, ritmo, corte, encuadre etc.) de su contexto figurativo y narrativo. Son imágenes dobles, anamórficas y rítmicas que se sitúan muchas veces en el umbral perceptivo y abren camino a otra manera de recepción.

Este enfoque metodológico no solo permite analizar las interacciones entre cine y escena desde una perspectiva crítica, sino que también cuestiona las jerarquías tradicionales en la creación artística, y abre paso a prácticas que promueven otras organizaciones. Además, establece un marco analítico sólido para explorar en los resultados cómo las dinámicas de traslación y montaje enriquecen los lenguajes artísticos, al integrar elementos teatrales y cinematográficos en un diálogo continuo.

Resultados

La traducción de códigos en *Kopf kino* y *Pienso casa digo silla*

Kopf kino es una pieza escénica hecha película que aborda las consecuencias del consumo de ficciones en los cuerpos e identidades desde una perspectiva de género. A través del imaginario cinematográfico, la película utiliza el cuerpo como vehículo para explorar cómo las narrativas audiovisuales influyen en la construcción de subjetividades. Por su parte, *Pienso casa digo silla* se adentra en el mundo de las místicas medievales, centrándose especialmente en la figura de Hildegard von Bingen. Esta obra reflexiona sobre la potencialidad de la creencia y reivindica el conocimiento empírico que esas mujeres visionarias poseían, destacando su contribución a la historia desde una perspectiva feminista. Ambas películas nacen como ejercicios de traslación, que reconfiguran las dinámicas escénicas en un lenguaje cinematográfico que explora nuevas dimensiones narrativas y visuales.

Durante el proceso de montaje de ambas películas emergieron nuevas dinámicas en el diálogo entre teatro y cine que no habían sido consideradas previamente. Una de estas dinámicas es la tensión entre frontalidad y tridimensionalidad. Las piezas teatrales, concebidas originalmente para un público ubicado frente a la acción, fueron replanteadas cinematográficamente hacia una cuatridimensionalidad que explora una dimensión espacial más íntima y circular. Ambas películas conservan el componente teatral de dirigirse al público a través del ojo de la cámara, pero la proximidad del encuadre permite una conexión emocional más profunda. Esto es evidente en las diferentes versiones de la escena de «Opening Night», en *Kopf kino*, donde la cámara se posiciona incluso más cerca que en la película original y captura las reacciones más sutiles de los personajes. Lo mismo ocurre en el *remake* del monólogo de Marisa Paredes en *La flor de mi secreto*, de Pedro Almodóvar (1995), donde las tres intérpretes están apoyadas contra una pared. En el escenario teatral, esta disposición puede distanciar al público, especialmente en espacios grandes, lo que ocasiona lapsos de atención. En cambio, los primeros planos en la película destacan los matices de abandono y la variedad de emociones que emergen en las interpretaciones. De manera similar, los monólogos de ciencia ficción en esta misma pieza se benefician de la cercanía de la cámara, que revela detalles como el leve movimiento de una ceja o



Figura 1. Fotogramas de *Pienso casa digo silla* (2022).

una pequeña expresión de alegría antes de introducir un misterio. Estos matices son difíciles de captar en el teatro, donde la emoción debe proyectarse a través de todo el cuerpo para alcanzar a los espectadores más alejados.

Por otro lado, algunos aspectos no fueron fáciles de traducir, como la interacción en tiempo real que ofrece la escena y que la compañía tanto utiliza (con el fin de hacer dudar a la audiencia sobre lo que está preparado y lo que surge en el momento). Esto permite jugar con la comicidad y adaptarse a la respuesta del público, manteniendo lo imprevisible como un componente vital de la experiencia escénica. Estos errores o aspectos imprevisibles que insuflan vida a la escena no fueron sencillos de capturar en la pieza de *Kopfokino* al no haber espectadores durante el rodaje y desarrollarse en un espacio cerrado, lo que restó cierta frescura al metraje. En este sentido, otra cuestión relevante fue el lugar del espectador en la ficción, que en esta obra se tradujo a una especie de *voyeur* fantasmagórico e imaginario que está presente sin estarlo físicamente.

No fue lo mismo en *Pienso casa digo silla*, ya que al rodarse en un espacio natural, los árboles, piedras y viento asumieron el papel del espectador y también propiciaron lo imprevisto. Inspiradas por cineastas como Mariano Llinás, quien subraya que los elementos naturales pueden convertirse en personajes, esta película utiliza el entorno para enriquecer la atmósfera narrativa. El viento, la luz y el bosque dialogan con los cuerpos en escena, aportando misterio y profundidad a la historia.

Otro aprendizaje significativo en la traducción de teatro a cine fue la gestión de la intensidad física. En ambas piezas, decidimos reducir la intensidad emocional, conscientes de que el código cinematográfico demanda una relación más íntima y sensible con el espectador, mientras que el teatro requiere proyectar energía hacia el público. Sin embargo, este ajuste emocional también derivó en una disminución no intencionada de la intensidad física. Al revisar el material filmado, se evidenció que la intensidad física debía mantenerse tan elevada como en la escena. Contrario a lo esperado, esta fuerza no resulta excesiva en pantalla, sino que potencia la experiencia, como ejemplifica la pelea entre Berto y Stevenin en *Out 1* (Jacques Rivette, 1971). Además, comprendimos que para que esta intensidad traspasara la pantalla, no solo era necesaria la entrega física, sino también una planificación cuidadosa de los planos. Un ejemplo de esta planificación es la escena «palos de ciego» en *Pienso casa digo silla*. En esta secuencia, me encuentro con un cubo de basura en la

cabeza y dando golpes al aire con un palo de billar. Este momento tiene su origen en una lucha con catenarias junto a Mariona Naudin en *La Caldera* (*work in progress* de la pieza escénica homónima dentro del Festival Sàlmon 2019), que evolucionó hacia una batalla solitaria contra enemigos invisibles. En el contexto escénico, este «momento del capirote» destaca por su peligrosidad y violencia, ya que desarrollo en un espacio reducido y sin visibilidad, guiada únicamente por indicaciones sonoras de Mariona. La proximidad al público añade un riesgo real, como demuestra el hecho de haber partido varios palos y haber caído de un escenario elevado en una ocasión. En la adaptación al cine, este riesgo físico perdió parte de su tensión debido al vasto espacio natural y la ausencia de espectadores. Una planificación más adecuada, con planos cerrados que captaran la fuerza de los movimientos y otros que mostraran el impacto de los golpes en elementos naturales, habría transmitido mejor la sensación de peligro. Para compensar, se optó por subrayar la extrañeza e inquietud de la escena mediante una progresión sonora con capas de sonido ambiente superpuestas, que destacaban su carácter ritual y anticipatorio.

Otro ejemplo es la secuencia de «Modern Love» (David Bowie, canción original de 1983) en *Kopfokino*, un *remake* circular de la escena con Denis Lavant en *Mauvais Sang* (Leos Carax, 1986). Este momento, punto álgido de la pieza escénica, transmite vitalidad y resistencia a abandonar un estado de inocencia frente a una realidad opresiva. Durante el montaje no se lograba replicar el clímax teatral. Ni los planos generales ni los primeros planos lograban sostener la energía. En este caso, no se trataba de una cuestión de planificación ni de insuficiencia física, sino de que la danza sostenida en el tiempo perdía fuerza en pantalla debido a la ausencia de la energía del directo. La solución llegó tras múltiples pruebas: Mònica Cambra, montadora de las películas, integró en un fragmento de la canción los momentos de máxima intensidad física de toda la pieza, sincronizándolos con la música. Esta decisión generó un clímax cinematográfico que subrayaba cómo el montaje puede transformar herramientas escénicas en cinematográficas y lograr efectos similares en dramaturgia y narrativa. Este ejemplo ilustra cómo el cine traduce el tiempo escénico a través de *flashbacks* y *flashforwards*, que reafirma su capacidad para adaptar y reinterpretar lenguajes artísticos.

El proceso de montaje de las películas *Pienso casa digo silla* y *Kopfokino* reveló múltiples descubrimientos significativos, facilitados en gran medida por el diálogo con la montadora Mònica Cambra. A través de esta colaboración y

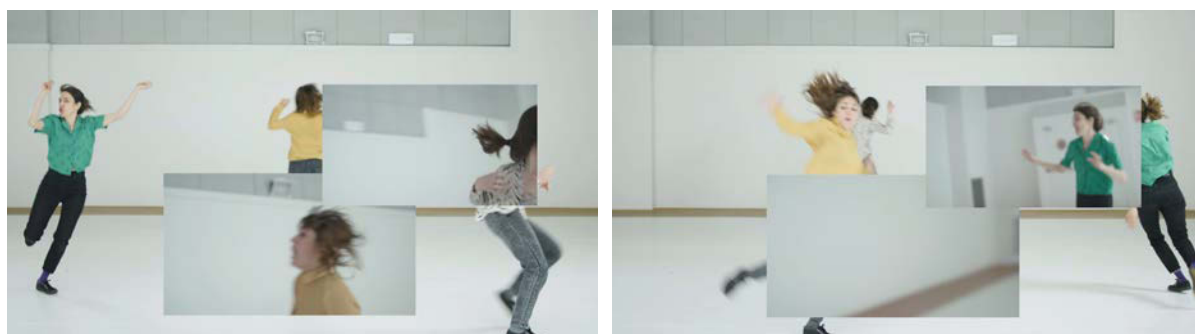


Figura 2. Fotogramas de *Kopfokino*, de María García Vera (2022).

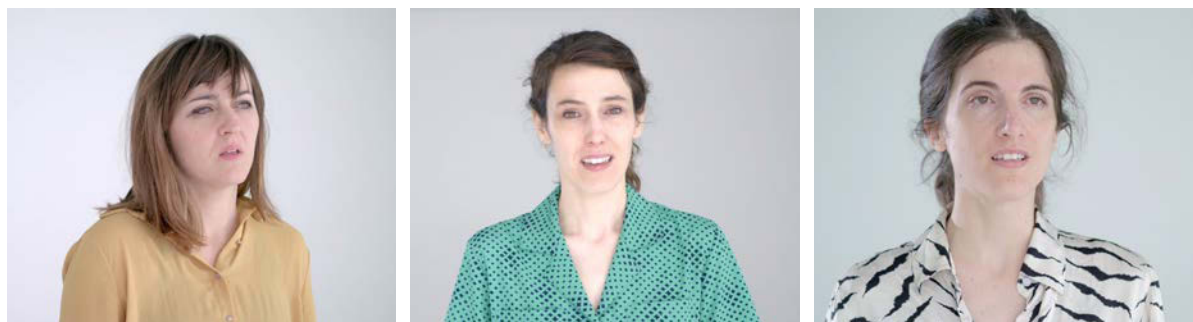


Figura 3. Fotogramas de *Kopfkino* (2022).

de las múltiples versiones desarrolladas mediante prueba y error, se abordaron cuestiones como la relación entre el ritmo escénico y el cinematográfico. En algunos casos, se mantuvo el ritmo pausado de la pieza escénica en la propuesta fílmica, como en *Pienso casa digo silla*, donde la cadencia inicial sirve de contraste a las sacudidas posteriores. En otros casos, ciertas progresiones físicas no se sostenían en pantalla, lo que requirió el uso de elipsis, como en los paseos en diagonal de *Kopfkino*.

La actuación también emergió como un eje central del análisis. Observarnos actuar permitió un entendimiento más profundo del juego con los registros interpretativos así como de los registros más comúnmente utilizados por cada una de nosotras, al poder identificar tanto fortalezas como áreas de mejora. Nuestro trabajo se caracteriza por un juego interpretativo que combina frescura y verosimilitud, elementos más propios del lenguaje cinematográfico, con otros más teatrales como la ironía y la distanciación. Ejemplos de estos contrastes incluyen los zombis y las mujeres de «From Here to Eternity» en *Kopfkino*, o «la voz del otro» en *Pienso casa digo silla*. Este intercambio entre estilos de actuación audiovisuales y teatrales genera una textura interpretativa única, que equilibra cercanía emocional con un distanciamiento crítico.

El ejercicio de traducción entre medios en ambas películas abre el camino hacia un análisis más amplio en el videoensayo *Bellas artrópodos*, donde se integran y expanden estos conceptos y metodologías en un enfoque reflexivo que articula nuevas formas de interrelación entre el cine, el teatro y el cuerpo.

Bellas artrópodos

Un grupo de creadoras de la familia de las invertebradas busca jugar en un tapete negro aterciopelado una nueva configuración de las imágenes que generen nuevas realidades en las que se puedan vertebrar. El título hace referencia al filo más numeroso y diverso del reino animal: los artrópodos, dotados de un esqueleto externo y un apéndice articulado pero carentes de columna vertebral. Algo invertebrado mora en este videoensayo, en el cual se mezclan arácnidos con crustáceos y miriápodos. Pieza monstruo en la que toda la relación de lo visible con lo invisible se articula alrededor de la vuelta de la mirada hacia una misma. «El ojo en el límite de la imagen. La mirada, ella también, es una producción. (...) Y una cuestión de poder. Quién mira

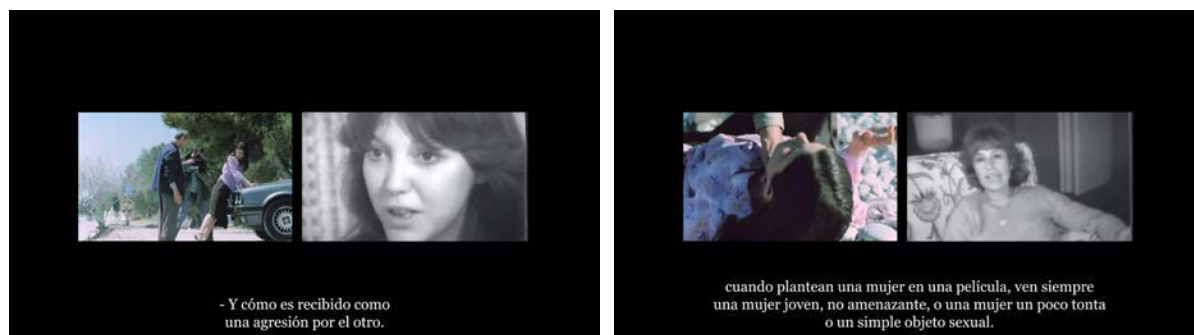


Figura 4. Fotogramas de *Bellas artrópodos*, de María García Vera (2022).

qué. Quién enseña qué»³ (Comolli, 2004: 234). Para contestar a esta pregunta, nos hemos permitido ocupar el espacio narrativo dominante, subvirtiendo los poderes preestablecidos o al menos haciéndonos más conscientes, a través de la fricción desencadenada en la construcción de identidades que no están subyugadas al deseo foráneo. Estas, en este caso las componentes de la compañía y las montadoras, se construyen a sí mismas desde una mirada que busca una interioridad que deviene imagen, haciendo así emerger su propio deseo. Mirar, afirma Lebovici (2019: 181) es también ser vista. Producir una mirada es convertirse al tiempo en sujeto de la percepción y en objeto hecho visible en la percepción de los demás («How am I seen»). El proceso visual se construye, por lo tanto, como parte integrante del conjunto de una fantasía de la cual las creadoras y actrices son sujeto y objeto: «la que mira, sin dejar de ser visible, es por lo tanto mirada mientras mira» (ídem). El videoensayo expone este proceso y esta relación a través de la condición fenomenológica de la actriz y directora, así como de la de sus compañeras. No cabe duda de que el punto central de este estudio es el cuerpo femenino y el cuerpo de la actriz, que propone un trabajo de investigación para generar imaginarios «otros», así como para vincularse en el terreno de la práctica con otros cuerpos de mujeres (las montadoras) y encontrar maneras de autoorganizarse desde un espacio no jerarquizado de cocreación, que nos ha permitido hacer una reflexión crítica sobre la construcción de la feminidad y del deseo.

En este sentido, un claro referente fueron Las Insoumuses, que muestran cómo la producción colectiva de vídeos permite replantear la imagen y la mirada en un contexto de lucha por la autonomía, como gesto de desobediencia y de emancipación (Petresin-Bachelez; Zapperi, 2019: 17). La película *Sois belle et tais toi*, de Delphine Seyrig, de la cual aparecen unos fragmentos en el videoensayo, ha sido también un referente a nivel conceptual, porque hace saltar por los aires el estatus de la mujer, representada como objeto de la mirada masculina y, en su lugar, abre un devenir diferente en una nueva forma de apropiación de los medios (Petresin-Bachelez; Zapperi, 2019: 21).

Asimismo, Los Detectives trabajamos en nuestras piezas con dispositivos que contestan a la alienación en la que el yo se ve atrapado muchas veces en múltiples espacios restrictivos que operan tanto en las prácticas artísticas

3. «L'œil à la limite de l'image. Le regard, lui aussi, est une production. (...) Et une question de pouvoir. Qui regarde quoi. Qui montre quoi.»



Figura 5. Fotogramas de *La Flor*, de Mariano Llinás (2018), y de *Bellas artrópodos*, de María García Vera (2022).

como fuera de ellas, y lo hacemos a través de la imaginación, el juego y el humor, aspectos que se pueden detectar claramente en el *film*, como por ejemplo en el *remake* a partir de una secuencia de *La Flor*, de Mariano Llinás (2018), idea de la montadora y directora Maria Castan de Manuel.

En este sentido, la creación de la película es un ejercicio de experimentación constante donde el montaje de materiales heterogéneos y el método de ensayo-error tienen un papel crucial. Este enfoque permite que la obra se construya de manera orgánica, superponiéndose en capas y evolucionando continuamente durante el proceso. Así, el resultado final no es fruto de un guion rígido, sino de una experiencia viva y física que da lugar a un ensayo audiovisual que funciona como un *collage*, una constelación posible entre muchas.

El comienzo del videoensayo es ya una declaración de intenciones en toda regla: desde el cuerpo y sobre el cuerpo proponemos un espacio de acción imaginal directa, un experimento sin orientación definida «donde las imágenes hacen sus movimientos y no se someten a nuestra lógica binaria de conexión, sino que pueden tocarse, frotarse, golpearse o propagarse creando un residuo intersticial que es donde se organiza lo no previsto». (Soto-Calderón, 2020: 78) En lo figurativo ofrecemos presencias que se entremezclan en busca de un *input* háptico que conecte con la piel del espectador a la vez que lo rodea de espectros. Pero, de nuevo, la duda de lo intangible: ¿cómo discernir si la presencia es especialmente matérica y pregnante o si está siendo espectral? La propia naturaleza de las imágenes, inevitablemente fantasmática, coopera en la paradoja de la presencia y de la ausencia simultánea de los cuerpos, ofreciendo al público una conexión física discontinua, pero probable en tanto que carnalidad anterior a toda interpretación. Una realidad de grado inferior, ambigua e informe, que se multiplica y expande en una proliferación de posibles, generando intercambios, escindiéndose, suprimiendo los límites y haciendo —o dando— lugar incluso a lo abyecto: babosas blancas con senos (Lispector, 2021: 36).

A partir de ese comienzo, las imágenes se encuentran encima de un lienzo que se hace visible para que los márgenes negros de las imágenes visibilicen la presencia de quién crea el juego. Esta fue la gran apuesta formal que configuró el tablero de juego en el montaje y que Maria Castan de Manuel y Júlia Gaitano i Mendizabal sostienen como un síntoma de la imagen contemporánea. Todo se interpreta sobre un fondo negro a modo de tapete de póquer o un juego de tarot. Negro aterciopelado como los plafones de Aby Warburg,

en donde mora el fantasma. Negro abismo, negro cósmico, negro pensamiento dónde las figuras se esconden con el fin de evitar ser encapsuladas por un significado cerrado.

El objetivo de hacer imágenes disidentes o que desacaten los mandatos de normatividad no sería, entonces, tanto el de la denuncia como el de «imaginar espacios, construir una escena para esas realidades inexistentes que no tienen imagen» (Soto-Calderón, 2020: 135). En este sentido, la pregunta que no dejó de resonar es cómo inscribir materialmente lo que no tiene espacio en la realidad. ¿Cómo intentar que nuestras imágenes no sean absortas por los medios oficiales que producen narrativas de experiencias que parecen vacías? ¿Cómo pensar el aparecer que no se remita a un escaparate de venta material y temporal? «¿Cómo abrir otras gramáticas de la propia cultura?» (ídem).

Pliegues escamas, pliegues estratos, pliegues fractales. Una pieza-performance en el sentido de que apela a su fragilidad y a su precariedad, que dispara muchos hilos por los que se podrían emprender muchas otras futuras piezas-performances. El montaje es el pasadizo hacia el otro mundo porque el montaje es «ver a través de los ojos de otro. En él se produce un desplazamiento de la mirada que hace existir la película en un intercambio, en una transferencia. Un pasaje a través de los ojos del otro»⁴ (Comolli, 2004: 147). Las montadoras Júlia Gaitano i Mendizabal y Maria Castan de Manuel, son ese gran otro que me confronta a mí misma como otra.

La transferencia entre colaboradoras, así como la traducción de un medio al otro produjo la transformación de los materiales en algo que no se conocía y se descubrió en el proceso. El cine planteado de esta manera es ante todo la herramienta de una relación posible, real, entre nosotras. Ellas supieron leer el universo que les proponía y lo hicieron suyo, y el resultado es una obra a tres cabezas, como son las obras de Los Detectives, como son también las dos películas montadas por Mònica Cambra.

El trabajo desde la ligereza y el humor es el principal punto en común de todas estas colaboraciones. En lo referente al videoensayo, la intención fue desarrollar un pensamiento a través de las imágenes reflexivo y profundo, a la vez que lúdico e irreverente. Gran parte de las cinematografías estudiadas reposan en el humor y en la ligereza, por lo que estos dos elementos han sido los vectores fundamentales en el proceso de composición. ¿Cómo es el humor a través del montaje? ¿Cómo generar un humor inteligente y femenino a través de las imágenes y de la relación entre ellas? Este humor ha emergido también al desmontar el orden espacial y temporal de los planos. Un juego con los ritmos y los tempos, que provoca golpes, sacudidas, saltos y cambios bruscos: discontinuidades (Didi-Huberman, 2013: 88). Asimismo, ha habido un trabajo también con el gesto, que se ha tratado primero como documental, en segundo lugar se ha reencuadrado, y en tercer lugar se ha desplazado. Un ejemplo de ello son las bofetadas en el primer episodio donde conviven en el tapete la escena de *Opening Night*, de John Cassavetes (1977), con el *re-make* de la secuencia en *Kopfkino*, las tortas ensayadas de *Kinetta*, de Yorgos

4. «Voir à travers les yeux d'un autre. En cela se produit un déplacement du regard qui fait exister le film dans un échange, dans une transmission. Un passage à travers les yeux de l'autre.»

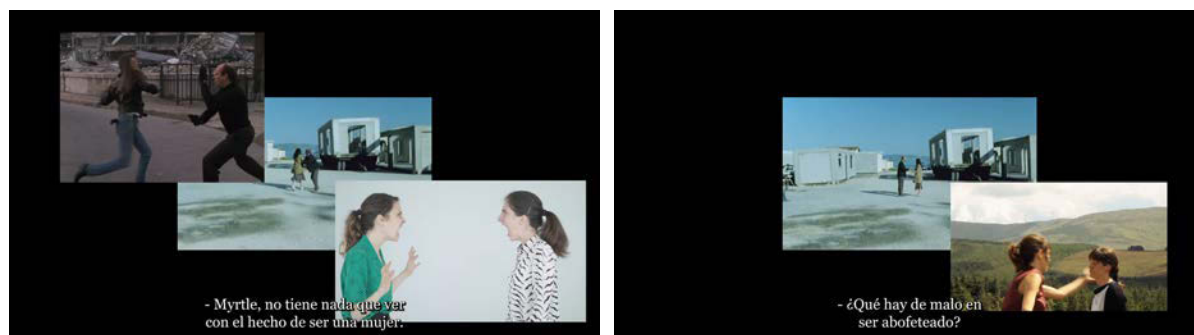


Figura 6. Fotogramas de *Bellas artrópodos*, de María García Vera (2022).

Lanthimos (2005), y las recibidas por Juliet Berto en *Out 1, Noli me tangere*. Estas se dislocan de una película a otra y generan nuevos sentidos o un sentido más fuerte juntas. Este trabajo reconoce la potencia de la imagen como lo que la destina a no ser nunca «la una-imagen», sino más bien a ser multiplicidad, a ser constelación y metamorfosis.

A través del montaje, las imágenes revelan cómo el mundo se muestra y se altera, y al reordenarlas fuera de su secuencia cronológica, ofrecen nuevas interpretaciones sobre nuestra propia historia (Didi-Huberman, 2013: 245). Disloque, redistribución y fragmentación de cuerpos que se convierten en trozos de cuerpos, en trozos de presencias, y en «trozos de seres en más o en menos, exceso y falta a la vez»⁵ (Comolli, 2004: 128). Esta investigación-práctica es un mapa del tesoro, un espejo que es una multitud de espejos y de reflejos espejados. El espejo de este film se refleja en el de la práctica escénica y viceversa. El montaje se revela como una herramienta versátil y poderosa, permitiendo la transformación de la película en un juego constante.

El análisis de los tres casos de estudio permite identificar y sistematizar una serie de ejes metodológicos fundamentales en los procesos de creación de la compañía que han emergido a lo largo del proceso de elaboración de las películas. El primer descubrimiento es la relación entre performatividad y teatralidad, cuerpo y representación. Al provenir de campos artísticos distintos, se genera una fricción entre los puntos de vista sobre la representación y la performatividad que es muy fructífera en la creación. El segundo afianzamiento es la importancia del humor, una herramienta crítica y transgresora en nuestra práctica. En relación con la dirección y la toma de decisiones concluimos que aplicamos un modelo horizontal de toma de decisiones (nadie tiene más poder que nadie), donde prevalece la idea más fuerte, la que resiste y se mantiene, venga de quien venga. En este sentido, el trabajo dramático desarrollado a través de una escritura colaborativa realizada a seis manos se centra en la búsqueda de un lenguaje personal en el cruce entre disciplinas, y durante esa escritura, el encuentro del dispositivo y del marco escénico es esencial para poder generar materiales e ideas a dentro de él. Estos ejes no solo resumen los hallazgos más relevantes de la manera de trabajar, sino que también delinean unas direcciones que inspirarán futuras prácticas, así como nuevas reflexiones sobre los espacios intermediales de creación.

5. «Des fragments d'êtres en plus ou en moins, excès et manque à la fois.»

Conclusiones

La conjugación de mi trabajo colectivo en Los Detectives como actriz y participante de la práctica artística, junto a las ideas claves extraídas de las películas analizadas, me llevan a concluir las siguientes cuestiones.

En primer lugar, cómo la creación da un soplo a la reflexión, elevándola así a otro plano al tiempo que esta nutre y enriquece la comprensión de las obras. El bucle sin fin de la relación cine-teatro-cine, práctica-teoría-práctica se retroalimenta hasta el infinito. La investigación artística, como hemos señalado, no es solo un sistema de representación, de comunicación y de análisis de ideas o afectos, sino que nos llama a cuestionar nuestras maneras de generar conocimiento, de asumir posicionamientos ontológicos, epistemológicos y metodológicos inestables (Calderón; Hernández, 2019: 51), no por ello menos rigurosos. Se abren así senderos que nos llevan a construir otros modos posibles de subjetividad, esos que están por llegar y para los que estamos preparando el terreno. Esto sucede, en parte, porque afrontamos el desafío de ir más allá de los modos establecidos de conocer (Calderón; Hernández, 2019: 67). El tránsito ha sido posible gracias a la metodología performativa utilizada, que permite el viaje de conceptos entre diferentes campos del saber, diversas disciplinas (Bal, 2002: 225). La performatividad en la investigación pone en marcha la dinámica del movimiento como un devenir, es decir, como una transformación. Así, se transforman los saberes, pero también lo hacen las identidades que participan de la travesía. Es desde esta misma toma de posición como desde el grupo resaltamos la importancia de la colaboración y de la retroalimentación de los conocimientos en la investigación artística. Los procesos, tanto de creación como de producción, son relacionales y transformadores, generan nuevos vínculos y afianzan los ya establecidos. La experiencia compartida entre cineastas, actrices, montadoras y otras creadoras refuerza el valor de las metodologías colaborativas, mostrando cómo estas pueden generar procesos artísticos más abiertos, críticos y transformadores. Muestra asimismo qué supone para la compañía y para mí dentro de ella, la transferencia y la traducción de un medio a otro. Esta investigación ha supuesto el desarrollo de una base sólida, tanto conceptual como práctica, del lenguaje que caracteriza a la compañía, que se mueve en la frontera entre diversos campos artísticos. Analizar la transferencia entre ellos ha permitido movernos, realmente, en un espacio intermedio que transforma las herramientas y estrategias de uno y de otro, para crear una tercera lengua que se despliega, juguetona, entre las orillas y los mares de las disciplinas, incorporando también en ella la danza, la coreografía, la performance, las artes visuales y las artes plásticas.

Este espacio intermedial multiplica sentidos, redefine las herramientas y estrategias de ambos medios a la vez que subraya la importancia de repensar los imaginarios y las narrativas en las artes escénicas y audiovisuales. Como compañía, esta investigación ha fortalecido los entendimientos y las metodologías, y ha abierto nuevas posibilidades desde las que experimentar y especular, que abordaremos en los futuros proyectos.



Referencias bibliográficas

- BAL, Mieke. *Conceptos viajeros en las humanidades: una guía de viaje*. Murcia: CENDEAC, 2014.
- BENJAMIN, Walter. «Sobre la facultad mimética». En: *Obras*, Libro 2/ vol. 1, Madrid: Abada Editores, 2010.
- BORGENDORFF, Henk. *The Conflict of the faculties. Perspectives on Artistic Research and Academia*. Leiden: Leiden University Press, 2012.
- BOURRIAUD, Nicolas. *Esthétique relationnelle*. París: Presses du réel, 1998.
- BUTLER, Judith. *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. Nueva York: Routledge, 1990.
- CALDERÓN, Natalia; HERNÁNDEZ, Fernando. *La investigación artística. Un espacio de conocimiento disruptivo en las artes y en la universidad*. Barcelona: Octaedro, 2019.
- COMOLLI, Jean Louis. *Voir et pouvoir*. París: Verdier, 2004.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. *Cuando las imágenes toman posición*. Boadilla del Monte (Madrid): Antonio Machado Libros, 2013.
- FAROOCKI, Harun. *Working on the Sight-lines*. Edición de Thomas Elsässer. Ámsterdam: Amsterdam University Press, 2004.
- FISCHER-LICHTE, Erika. *Estética de lo performativo*. Madrid: Abada, 2008.
- GARCÍA, Dora. «Más mística que racionalista, alcanza verdades que la lógica no puede alcanzar». En: Verwoert, Jan [et al.]. *En torno a la investigación artística : Pensar y enseñar arte: entre la práctica y la especulación teórica*. Barcelona: MACBA, 2011, p. 62.
- HERNÁNDEZ, Fernando. «La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación». En *Educatio Siglo XXI*, (26), 2008E, p. 85-118.
- LEAVY, Patricia. «Introduction to Arts-Based Research». En: LEAVY, Patricia (ed.). *Handbook of Art-Based Research*. Nueva York y Londres: The Guilford Press, 2018, p. 3-21.
- LEBOVICI, Elisabeth. «Nunca visto pero imaginado a la perfección: el papel de Delphine Seyrig en el cine de Ulrike Ottinger». En: PETRESIN-BACHELEZ, Natasha; ZAPPERI, Giovanna (ed.). *Musas insumisas. Delphine Seyrig y los colectivos de vídeo feministas en Francia en los 70 y 80*. Madrid: Ediciones Reina Sofía, 2019, p. 162-181.
- LISPECTOR, Clarice. *Todas las crónicas*. Madrid: Siruela, 2021.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. *El ojo y el espíritu*. Madrid: Trotta, 2017.
- PETRESIN-BACHELEZ, Natasha; ZAPPERI, Giovanna. *Musas insumisas. Delphine Seyrig y los colectivos de vídeo feministas en Francia en los 70 y 80*. Madrid: Ediciones Reina Sofía, 2019.
- ROLNIK, Suely. *Esferas de la insurrección. Apuntes para descolonizar el inconsciente*. Madrid: Tinta Limón, 2019.
- SÁNCHEZ, José Antonio; PÉREZ ROYO, Victoria. «La investigación en artes escénicas. Introducción». En Cairon, 13. *Revista de Estudios de danza. Práctica e investigación*, p. 5-15. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 2010.
- SOTO-CALDERÓN, Andrea. *La performatividad de las imágenes*. Santiago de Chile: Metales Pesados, 2020.

Transformaciones en los regímenes de extracción visual: de la fotografía de Marey al vector latente

ESTAMPA

Roc Albalat. ORCID ID: 0009-0008-9209-795X. BAU, Barcelona (España)

Pau Artigas

Marc Padró. UB, Barcelona (España)

Marcel Pié. UB, Barcelona (España)

Daniel Pitarch. ORCID ID: 0000-0002-2406-2682. Escola Massana, Barcelona (España)

estampa@tallerestampa.com

NOTA BIOGRÁFICA: Estampa es un colectivo artístico de programadores, realizadores e investigadores con base en Barcelona. Su práctica se basa en una aproximación crítica y arqueológica a las tecnologías audiovisuales y digitales, con un particular interés por el archivo y el audiovisual experimental. Desde 2017 una de sus principales líneas de trabajo ha sido la investigación de los usos e ideologías de la IA. Sus proyectos pueden consultarse en la web del colectivo: tallerestampa.com.

Resumen

Este artículo investiga el estatuto operativo de las imágenes contemporáneas vinculadas al aprendizaje automático y revela su continuidad histórica con los métodos de extracción de datos desarrollados en la fotografía científica del siglo XIX. El análisis comienza con los experimentos de Gilles de la Tourette y Étienne-Jules Marey, quienes transformaron los cuerpos en diagramas, eliminando lo figurativo para aislar patrones de movimiento y comportamiento. Estas técnicas, diseñadas para trascender la percepción humana y acceder a un conocimiento «objetivo», establecieron un paradigma donde la imagen funciona como superficie de inscripción de datos. El estudio demuestra cómo este paradigma ha alcanzado su máxima expresión en los sistemas contemporáneos de visión artificial, donde las imágenes han dejado de ser fundamentalmente objetos de percepción para convertirse en instrumentos de extracción automatizada. A diferencia de los registros fotográficos decimonónicos —explícitos en su mediación técnica—, la inscripción de datos opera ahora en capas computacionales opacas, y se desplaza del plano fenoménico al estadístico. A través del análisis de los espacios latentes en modelos de *deep learning*, se revela cómo las imágenes son reducidas a vectores matemáticos que codifican tanto información visual como estructuras de poder. Esta transformación opera a tres niveles: técnico (compresión de datos en dimensiones no humanamente legibles), epistemológico (producción de conocimiento mediante correlaciones masivas) y político (naturalización de categorizaciones sociales a través de interfaces aparentemente neutrales). La investigación concluye que este régimen

de visualidad postretiniana invierte la lógica tradicional: lo visible deviene residuo accesorio, mientras que la agencia real ocurre en el cálculo de lo imperceptible.

Palabras clave: imágenes operativas, aprendizaje automático, visión artificial, espacio latente, extractivismo de datos, fotografía científica

ESTAMPA

Transformaciones en los regímenes de extracción visual: de la fotografía de Marey al vector latente

El año 1886, el neurólogo francés Gilles de la Tourette publica sus análisis del paso humano mediante el uso de registros gráficos. Su método era el siguiente: fijaba en el suelo un rollo largo y blanco de papel, y trazaba una línea longitudinal que indicaba a sus pacientes la dirección que seguir. Previamente, había untado las plantas de sus pies con sesquióxido de hierro en polvo, que las teñía de tinte rojo y propiciaba que las huellas quedaran inscritas al andar a lo largo del lienzo. La imagen resultante permitía a Gilles de la Tourette una medición precisa de la marcha humana, con la que podía registrar la longitud del paso, la desviación lateral o el ángulo de inclinación (fig. 1). Las minuciosas descripciones que redacta sobre cada una de estas acciones transmiten la determinación científica de la época para documentar, medir

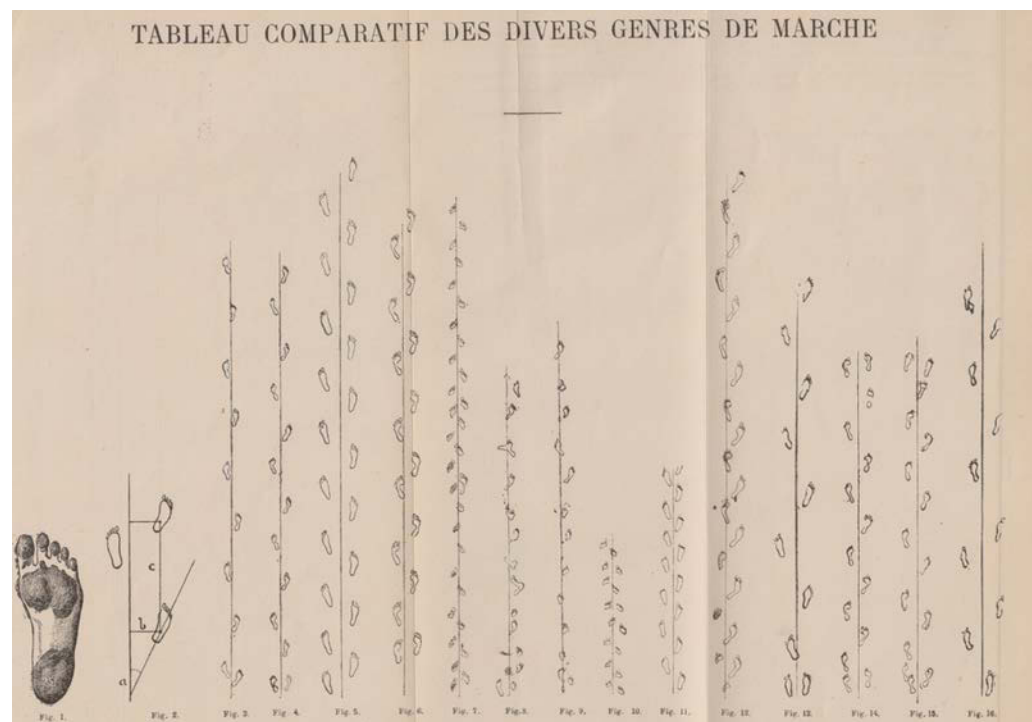


Figura 1. *Études cliniques et physiologiques sur la marche* (Tourette, 1886).

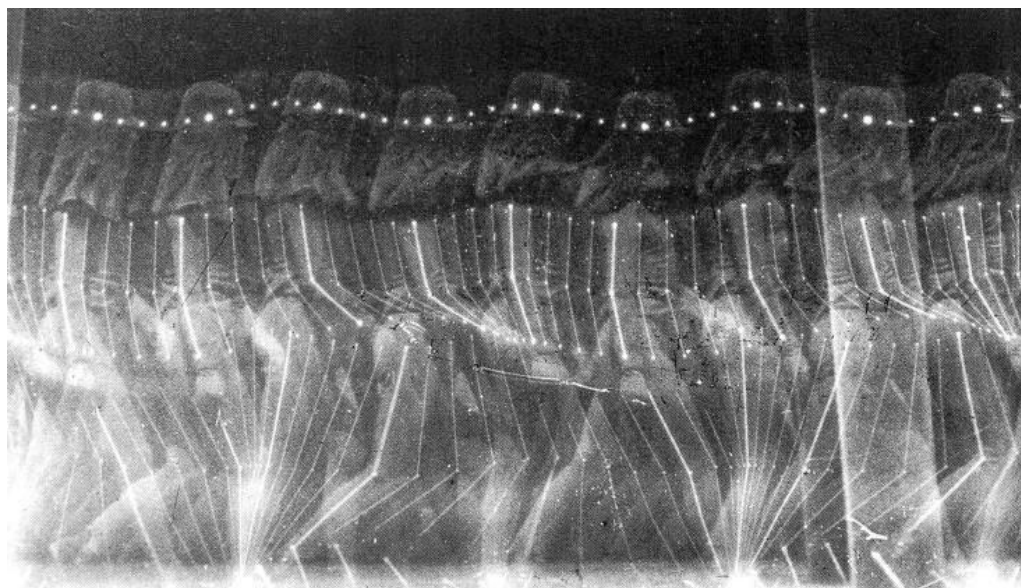


Figura 2. Cronofotografía *Walking Man*, de E. J. Marey, 1882.

y calcular todo tipo de observaciones, especialmente aquellas que trataban de capturar el gesto, el movimiento y la conducta humanos. En el mismo momento que se realizaba este estudio sobre la marcha, el fisiólogo francés Étienne-Jules Marey empleaba otro método de síntesis gráfica basado en la fotografía. Se dio cuenta de que superponiendo impresiones podían visualizarse y analizarse las fases del movimiento y estudiar así las relaciones entre ellas en un solo fotograma. Sin embargo, las figuras humanas representadas en la placa fotográfica de Jules Marey eran demasiado detalladas; su objeto de estudio requería tomar distancia del contenido de la imagen hasta alcanzar un mayor grado de abstracción infográfica. Lo consiguió, en una muestra

de su inventiva, haciendo invisible la figura humana y capturando solamente una síntesis geométrica del movimiento de los cuerpos (fig. 2). Para tal efecto, diseñó un traje negro que cubriera por completo el cuerpo de su modelo e imprimió en blanco las líneas y puntos para que quedaran registradas y contrastadas en la fotografía (fig. 3). Así, la figura se confundía con el fondo y se inscribía sobre el cuerpo invisible las marcas de su instancia productiva.

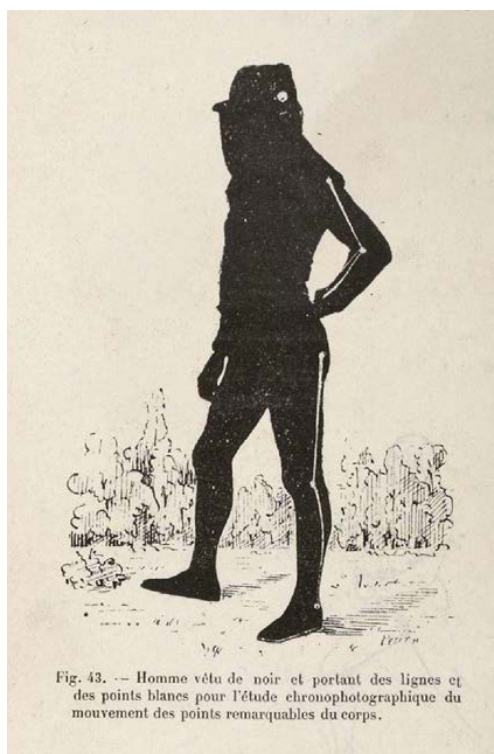


Figura 3. Ilustración del volumen *Le mouvement*, de E. J. Marey, 1894.

Imágenes huéspedes

Si bien hoy resulta difícil no percibir cierta belleza en los sistemas de visualización creados por Jules Marey, este no tenía ninguna intención de dotarlas de cualidades estéticas. Las imágenes tenían una función instrumental, basada en su potencial de análisis y de extracción de datos. En la actualidad, su ofuscación de los detalles fotográficos, así como la primacía de la anotación, adquiere nuevos significados, ya que estos procesos de detección en imagen han logrado ser automatizados y se han propagado a gran escala. A medida que las imágenes digitales tienden a formar parte de nuevos entramados de comunicación social en red, la anotación automática se va extendiendo. En cada nueva publicación en línea, se activan operaciones, invisibles a los ojos humanos, que identifican y etiquetan lo que reconocen en las imágenes. Estos procesos, adheridos a la imagen digital, conforman hoy el reverso de la cultura visual, una agencia de doble sentido en la que, quien mira a las imágenes, es también mirado. En una analogía con otros tipos de ecosistemas,



Figura 4. «Fall Detection Based on Key Points of Human-Skeleton Using OpenPose» (Chen [et al.], 2020).

podría decirse que, en un entorno digital, las imágenes son huéspedes, porque alojan todo tipo de parásitos (operaciones) que dependen de ellas para funcionar.¹ En la vocación extractiva a la que son sometidas las imágenes que compartimos en redes sociales, resuenan los ecos de los experimentos fotográficos del siglo XIX, pero con una diferencia esencial: si en las imágenes de Jules Marey lo que se volvía invisible era la representación fotográfica, haciendo evidente el objetivo extractivo, en las actuales imágenes en red, lo que permanece invisible es la anotación de los datos. La imagen digital ha sumado una capa de detecciones y operaciones que resulta invisible a ojos humanos. Algunos modelos cuentan con una interfaz gráfica que permite entender mejor los procesos de registro que tienen lugar en esa capa (fig. 4).

1. Esta metáfora proviene de la pieza *Imágenes huéspedes* (Estampa, 2022, disponible en: <https://tallerestampa.com/es/estampa/imagenes-huespedes/>). Acerca de los procesos de anotación automática de imágenes también se puede ver el videoensayo *¿Qué es lo que ves, YOLO9000?* (Estampa, 2019, disponible en: <https://tallerestampa.com/es/estampa/que-es-el-que-ves-yologooo/>)

Esta interfaz, no obstante, no es más que una visualización accesoria y deferente con la visión humana. En las imágenes resultantes, la detección de los cuerpos remite a los diagramas de Jules Marey, hasta tal punto que, si superponemos la representación de ambas operaciones, podemos estudiarlas en clave iconológica, entendiéndolas como mutaciones culturales de la misma pulsión extractiva.

Diseñado para imitar la cognición humana, el reconocimiento automático de objetos y cuerpos en las imágenes ha comenzado a entenderse como una forma particular de visión y a equipararse con ella. El artista estadounidense Trevor Paglen ha estudiado la ubicuidad de la visión artificial y las profundas implicaciones que esta tiene para la cultura visual. En su artículo «Invisible Images (Your Pictures Are Looking at You)», expone la cuestión en estos términos: «La cultura visual humana se ha convertido en un caso especial de visión, una excepción a la regla. La inmensa mayoría de las imágenes las hacen ahora máquinas para otras máquinas, y los humanos rara vez participan en ellas» (Paglen, 2016). La imagen que vemos, la que se significa ante nuestros ojos, es una aplicación secundaria y temporal de la imagen digital. Aparece en la pantalla durante unos segundos, como una operación más de las muchas que realiza fuera de nuestro campo de visión. Es más, la imagen digital no necesita la mirada humana para ejercer su función como interfaz de detección, registro y transmisión, sino que funciona en un bucle que la gran mayoría de las veces solo implica comunicación entre máquinas. Desde el ámbito de la teoría fotográfica ya se había advertido tiempo atrás que la imagen estaba mutando en cierto sentido más allá de la percepción humana. El historiador John Tagg (2009: 24) escribe: «Lo visual se vacía de cualquier contenido de sensación palpable, de estímulo y respuesta, del cuerpo como superficie en contacto con el mundo. No hay nada que pueda tocar la superficie interna del ojo. No hay nada que ver. El proceso de ver no es más que una conexión: un medio para conectar un órgano a un circuito». Tagg propone el ejemplo de los sistemas de lectura de matrículas que regulan el acceso al centro de Londres.

El sistema funciona a partir de las imágenes registradas por las casi seiscientas cámaras situadas en los puntos de entrada a la zona restringida (fig. 5), que graban y reconocen las matrículas de los vehículos y las envían



Figura 5. CCTV Camera in London. Wikimedia Commons, 2007. En dominio público.



Figura 6. ARS (Automotive Recall Statistics) – Executive Summary, de la Comisión Europea – Dirección General de Transportes, 2010.

para verificar la tasa que deberían haber abonado los conductores (fig. 6). Lo que llama la atención a Tagg sobre el sistema londinense de control del tráfico es que todo el ciclo de captura, lectura, transmisión, correlación de datos y procesos sancionadores está automatizado y solo intervienen máquinas. Y que, en este circuito que depende de las imágenes, las imágenes casi nunca son vistas por una persona: «no implica nada que pueda considerarse que conlleva comunicación, inversión psíquica, un sujeto o incluso un órgano corporal» (Tagg, 2009: 21). Los asuntos que conciernen a la imagen digital se desplazan hacia visualidades extrarretinianas, y la caja de herramientas para comprenderla —la representación, la mimesis y los motivos iconográficos— quedan relegados por la medición, el modelado estadístico y el análisis de patrones.

El cineasta y escritor Harun Farocki comenzó a emplear el término *imágenes operativas* antes incluso del desarrollo de la imagen en red. Las imágenes operativas de Farocki tampoco eran necesariamente representativas, sino que funcionaban como parte de una infraestructura. El montaje audiovisual de la trilogía de videoinstalaciones *Eye / Machine* (2001) (fig. 7) incide en el papel que tienen estas imágenes en el desarrollo tecnológico-militar y en distintas aplicaciones industriales, porque conecta los regímenes de visibilidad a la materialización de estructuras institucionales de comando y control. El teórico de los medios Jussi Parikka (2023: 11) destaca el modo en que los montajes de Farocki «han investigado cómo las imágenes contemporáneas están íntimamente ligadas a las formas modernas de producción industrial, desprendiéndose de una historia de las imágenes solo como cultura visual para devenir historias de química, violencia, trabajo, explotación y datos». Situados en el contexto de la guerra del Golfo (1991), Farocki utiliza las innovadoras tomas de la cámara situada en las llamadas «bombas inteligentes», que sustituyen al ojo humano como testimonio histórico de un conflicto bélico, para advertir de una nueva política de las imágenes: «las guerras del Golfo han cambiado el estatus de las imágenes, porque las imágenes ya no son solo un medio de entretenimiento o educación. Ahora son *herramientas*» (Griffin, 2004). El estatuto necropolítico de la imagen que inaugura la guerra del Golfo se relaciona con la actual gestión institucional de fronteras en Occidente, que depende de una ecología de observación, análisis y vigilancia.

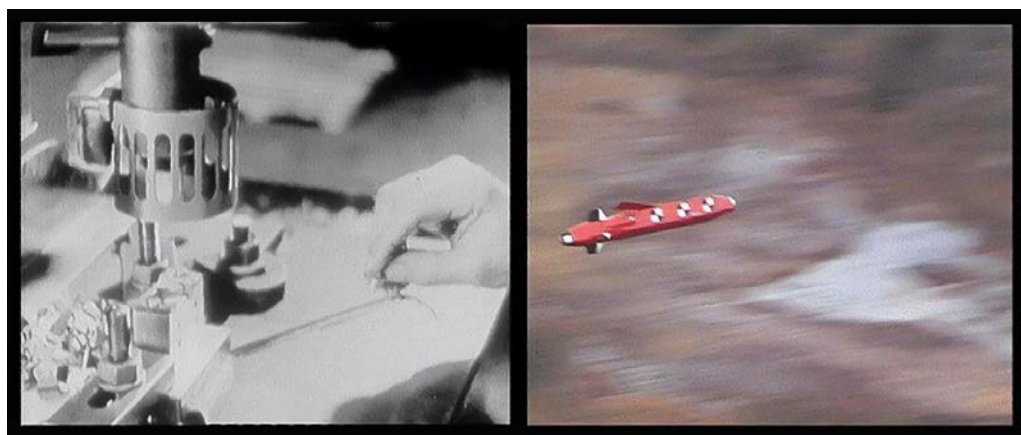


Figura 7. *Eye / Machine I*, de Harun Farocki, 2001.



Figura 8. IAI Heron TP at ILA 2018, de Bernd Gröning. Wikimedia Commons, 2018.



Figura 9. «Unwitnessing the border», del Border Criminologies Blog, de Giovanna Reder, 2024.

La imagería militar teledirigida, integrada en los drones israelíes empleados por la UE (fig. 8 y 9), cumple hoy la estrategia de impedir por todos los medios que migrantes y solicitantes de asilo lleguen a Europa en barco desde la costa de Libia. La visión remota prestada por los vehículos aéreos no tripulados permite a las agencias policiales eludir el derecho internacional, que dicta que el capitán de un barco está obligado a asistir a personas en dificultades, y habilita un circuito de devolución (Heller y Pezzani, 2021). La imagen, aquí, opera como prótesis de una mirada policial que actúa por delegación, al tiempo que deshabilita la figura de un sujeto que pueda asumir responsabilidades.

Modelos de resonancia

La imagen deviene hoy una herramienta de automatización por medio de las técnicas de aprendizaje automático. A esta automatización se llega, no programando los pasos concretos que realizar, sino a partir de ejemplos. Si tenemos muchas imágenes anotadas, estas herramientas se autoconfiguran empleando procesos estadísticos para replicar la anotación ante nuevas imágenes. Estos ejemplos para el aprendizaje automático son lo que se llama un *conjunto de datos* (en inglés, un *dataset*). Las imágenes del *dataset* hacen posible un entrenamiento que transforma los significantes en datos y, a su vez, los datos en modelos estadísticos. Este entrenamiento se nutre de rastrear patrones y correlaciones a gran escala y permiten tareas que antes no podían ser automatizadas. No obstante, los procesos de abstracción que se dan en este circuito no desvinculan los datos de las comunidades de los que se extrajeron. La traducción de las imágenes en datos codifica complejas visiones del mundo, reduciendo sus significados y sometiéndolos a taxonomías, categorías y arquetipos occidentales —incluyendo estereotipos raciales y de género— que, en adelante, en un mundo hecho de automatizaciones, operarán en dirección contraria. A medida que se han ido implementando aplicaciones de IA basadas en la biometría, ha crecido la inquietud por sus sesgos: casos de racismo y clasismo incrustados en los sistemas de reconocimiento facial, en la gestión de fronteras, en las entrevistas de trabajo o en la reinserción de presos (O’Neil, 2017). Frente a esos casos, los proveedores



Figura 10. *The Library of Missing Datasets*, de Mimi Qnuqha, 2016.

tecnológicos aprovechan las controversias y las olas de contestación para trabajar en nuevas actualizaciones, en las que refinan sus algoritmos con la promesa de trabajar en un modelo libre de sesgos. Lo que resulta clave aquí, sin embargo, es cuestionarse si puede existir algo así (Crawford, 2021). Por contra, debería pensarse que, para conseguir que los ordenadores vean, estos sistemas se construyen a partir de una mirada particular. Aquello que refleja el conjunto de datos —su archivo de imágenes, sus categorías— será siempre un documento incompleto, cuando no un documento de barbarie. Siempre habrá algún valor o identidad política subrepresentados. La ideología del *big data* asume que todo puede ser convertido y procesado en forma de datos, pero esto no acaba siendo cierto. El trabajo de la artista visual Mimi Qnuqha, *The Library of Missing Datasets* (2016) está centrado en los vacíos que existen en nuestro mundo saturado de datos (fig. 10). ¿Dónde no estamos mirando?, parece preguntarse la artista. Lo que queda ignorado por los datos revela nuestros prejuicios e indiferencias sociales ocultos: criaturas blancas adoptadas por personas de color, personas trans asesinadas en crímenes de odio, personas excluidas de la vivienda pública por antecedentes penales. Ante estos *datasets* inexistentes, nos preguntamos por las tensiones presentes en el archivo original y, por ende, por todos los límites de la IA. Cualquier resultado de una herramienta de IA debería ser una interrogación sobre el *dataset* que la ha generado, porque no deja de ser un reflejo de su conjunto de datos, un modelo de resonancia. Vistas a contrapelo, las herramientas de IA reflejan las utopías extractivas del presente, y resulta difícil no poner en cuestión el deseo mismo de que las relaciones sociales sean más abstractas, rastreables e interpretables por máquinas.

En su análisis del panóptico, el filósofo Michel Foucault (1975: 204; trad. 2002) afirma que «la visibilidad es una trampa» que se materializa en forma de arquitecturas. A través del campo de lo visual, las imágenes operativas capturan los flujos de comunicación, codifican sus contenidos con el fin de

entrenar nuevos modelos. En este proceso, los datos de entrada se ordenan en un espacio matemático, una representación comprimida, numérica, de la imagen: el espacio latente. El espacio latente es una cartografía vectorial de los conjuntos de datos (imágenes, semánticas, valores), que funciona extra- yendo las características más relevantes del *dataset* con el fin de replicarlas con la mayor fidelidad una vez entrenado el modelo. En el ámbito de la ciencia de datos, y en determinados modelos, este estadio intermedio se denomina *cuello de botella* (*bottleneck* en inglés) (fig. 11).

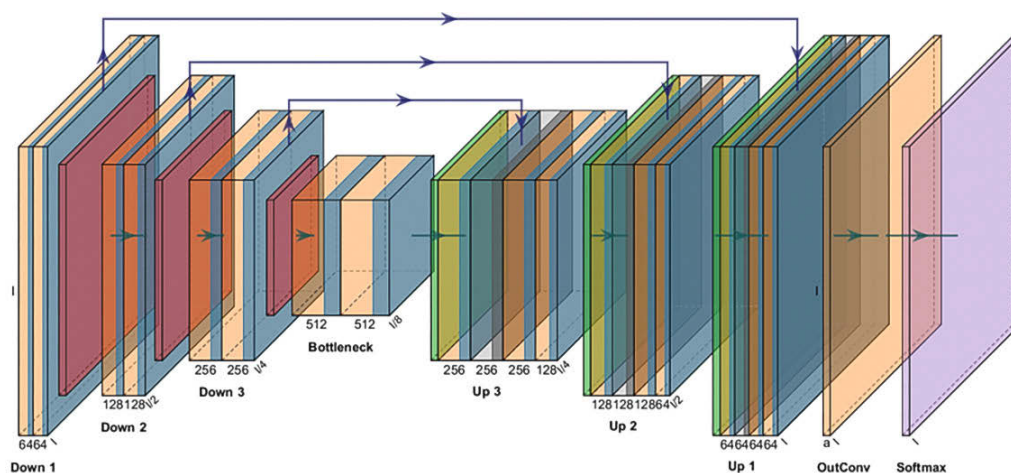


Figura 11. «Multi-label semantic segmentation of magnetic resonance images of the prostate gland» (Locherer [et al.], 2024).

Lo que ocurre con las imágenes en ese *cuello de botella* es clave para comprender las aplicaciones y automatizaciones ulteriores. Si en el ámbito de las imágenes operativas actuales, el *dataset* determina los límites de lo reconocible (lo visible), el espacio latente constituye su sintaxis operativa (la asignación de significantes y valores). Aunque se trate de un espacio virtual, las características de la imagen sí están inscritas de forma latente. En este sentido, tras convenir que hoy tenemos que aprender a leer las imágenes más allá de su superficie visible, también resulta necesario preguntarse por el tipo de representaciones que se dan más allá de esta superficie, en ese espacio estadístico, entendiendo, en primer lugar, que se trata de una representación compleja. Dado que es un espacio que no puede ser percibido por el ojo humano, su modo de calcular las imágenes precisa de otro tipo de escrutinio, uno que atañe a su fenomenología. Tras el *cuello de botella*, en el viaje de vuelta de las abstracciones a lo material, se ponen en circulación nuevos sistemas técnicos automatizados: bucles recursivos, inferencias e incluso toma de decisiones, en aplicaciones tan distintas como los sistemas de diagnóstico médico, la identificación de imágenes por satélite, los sistemas de navegación de barcos, el reconocimiento facial, los coches sin conductor o el control de la migración en la UE. La pregunta acerca de la imagen operativa debería incluir también a los modelos que dependen de ella: qué infraestructuras desencadena, qué leyes inscribe en los objetos, qué conductas administra y qué logísticas se están naturalizando a través de la visibilidad instrumental.

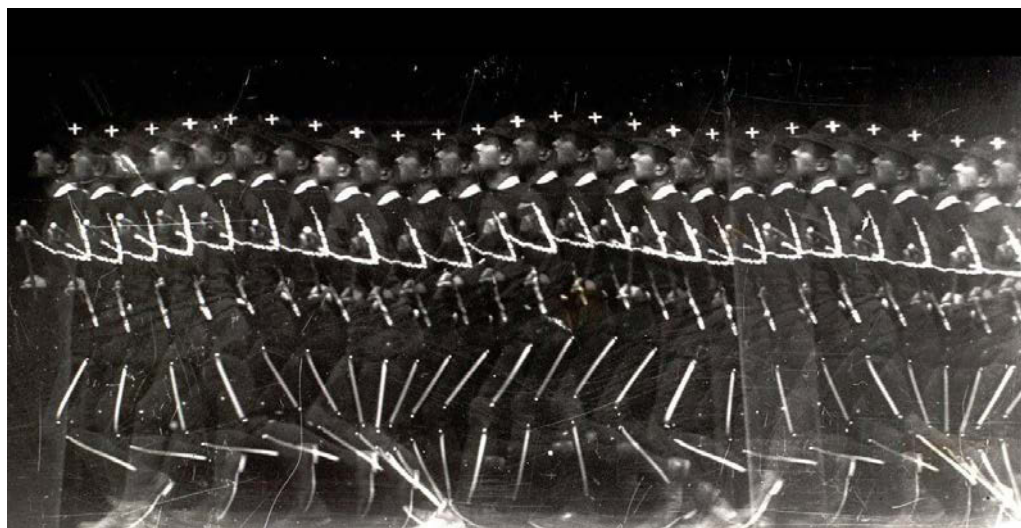


Figura 12. *The Running Lion Tamer*, de Étienne-Jules Marey, 1886.

Llegados a este punto, podemos volver de nuevo a las imágenes de Étienne-Jules Marey. A la síntesis del movimiento, registros y anotaciones que ilustran la primera pulsión extractiva a través de la fotografía (fig. 12). Lo que vemos en esas imágenes nos ayuda a comprender los arquetipos culturales que nos llevaron hacia el *cuello de botella*, la mirada que construye un intervalo técnico que traduce los *modos de ver* en *modos de calcular*. El cuerpo se presenta como una representación de sí mismo: Jules Marey lo sintetizó mediante líneas esquemáticas y, para ello, tuvo que imprimir esas marcas directamente sobre el vestido, sobre ese cuerpo. La traza de los códigos, su índice, no quedó solo en la superficie de la imagen, sino que estaba escrita también en los cuerpos de sus modelos (del mismo modo que el tinte quedaba impregnado en los pies de los pacientes de Gilles de la Tourette). Ante ese gesto, la pregunta es si no se estaría anticipando ya el modo en que los códigos de interpretación tecnológicos se inscriben sobre los cuerpos que detecta. En ese caso, la imagen nos traslada al otro lado del *cuello de botella*, en el que dichos códigos acaban determinando los espacios de acción de las comunidades, individuos, organismos y entornos de los que se extrajeron.

Conclusiones

Este artículo ha trazado una genealogía crítica de los regímenes de extracción visual, desde las anotaciones meticulosas de Étienne-Jules Marey —donde el cuerpo se descomponía en trazos legibles, inscritos en la superficie fotográfica como evidencia científica— hasta la abstracción de los vectores latentes en los sistemas contemporáneos de visión artificial. El tránsito desde los trazos de Marey hasta los vectores del *deep learning* marca una mutación radical en el estatuto de la imagen como medio de conocimiento. En los experimentos de Marey, la abstracción operaba mediante una síntesis controlada: los cuerpos se reducían a líneas geométricas, pero estas marcas conservaban una relación indexical con lo observado. El trazo fotográfico, aunque estilizado, remitía a un referente concreto en el mundo físico, permitiendo una

doble lectura: científica (como dato métrico) y fenomenológica (como huella de un cuerpo que existió ante la cámara).

En contraste, los sistemas de visión por computadora realizan una abstracción radical: comprimen lo visual en espacios latentes de alta dimensionalidad, donde la imagen ya no se estructura como representación sino como correlación estadística. En consecuencia, en el régimen visual contemporáneo, las imágenes que percibimos han perdido su estatuto representacional para convertirse en territorios de cálculo: una superficie de operaciones estadísticas y procesos computacionales que operan en segundo plano. En el marco de este nuevo régimen postretiniano, las imágenes que aparecen en pantallas e interfaces son un residuo fenoménico de operaciones técnicas que privilegian la supuesta extracción de valor (económico, cognitivo, político). Lo visible, en este contexto, es el último eslabón de una cadena donde lo decisivo siempre está en otra parte. Esta condición residual de la imagen plantea una paradoja: nunca hemos producido más representaciones visuales, y, sin embargo, nunca han sido tan opacas las luchas por su significación. La crítica cultural enfrenta así el desafío de rastrear lo político allí donde ya no se muestra: en los *datasets* que anteceden a la imagen, en los espacios vectoriales que la atraviesan y en los modelos que la instrumentalizan.



Referencias bibliográficas

- CHEN, Weiming; JIANG, Zijie; GUO, Hailin; XIAOYANG, Liu. «Fall Detection Based on Key Points of Human-Skeleton Using OpenPose». *Symmetry*, vol. 12, núm. 5, 2020, art. 744. <<https://www.mdpi.com/2073-8994/12/5/744>> [Consulta: 1 enero 2025].
- CRAWFORD, Kate. *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. New Haven: Yale University Press, 2021.
- FOUCAULT, Michel. *Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión*. Trad. Aurelio Garzón del Camino. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2002. [Ed. orig.: *Surveiller et punir*, 1975].
- GRIFFIN, Tim. «Viewfinder: A Conversation with Harun Farocki». *Artforum*, núm. 43:3, 2004, p. 162-163. <<https://www.artforum.com/features/viewfinder-a-conversation-with-harun-farocki-170105/>> [Consulta: 1 enero 2025].
- HELLER, Charles; PEZZANI, Lorenzo. «Airborne Complicity: Frontex Aerial Surveillance Enables Abuse». *Border Forensics*, 2021. <<https://www.borderforensics.org/investigations/airborne-complicity/>> [Consulta: 1 enero 2025].
- MAREY, Étienne-Jules. *Le mouvement*. Paris: Gauthier-Villars, 1894.
- MAREY, Étienne-Jules. *Walking Man (Chronophotography)*, 1882. Archivo fotográfico, dominio público.
- O'NEIL, Cathy. *Weapons of Math Destruction*. Londres: Penguin Books, 2017.
- PAGLEN, Trevor. «Invisible Images (Your Pictures Are Looking at You)». *The New Inquiry*, 2016. <<https://thenewinquiry.com/invisible-images-your-pictures-are-looking-at-you/>> [Consulta: 1 enero 2025].

PARIKKA, Jussi. *Operational Images: From the Visual to the Invisual*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2023.

REDER, Giovanna. «Unwitnessing the Border». *Border Criminologies Blog*, University of Oxford, 2024. <<https://www.law.ox.ac.uk/research-subject-groups/centre-criminology/centreborder-criminologies/blog/2024/05/unwitnessing>> [Consulta: 1 enero 2025].

TAGG, John. «Mindless Photography». En: LONG, J. J.; NOBLE, Andrea; WELCH, Edward (eds.). *Photography: Theoretical Snapshots*. Londres: Routledge, 2009, p. 16-30.

TOURETTE, Georges Gilles de la. *Études cliniques et physiologiques sur la marche*. Paris: Rueff, 1886.

Co-individualitat a través de la liminalitat

Una experiència telemàtica per crear identitats compartides que traspassin fronteres

Carla MOLINS-PITARCH

carla.molins@citm.upc.edu

NOTA BIOGRÀFICA: Amb un doctorat i un màster en Belles Arts, Carla Molins-Pitarch és una tecnòloga creativa, dissenyadora d'experiències, investigadora i docent que treballa en la intersecció entre disseny, tecnologia i ciència per aportar un exemple tangible a conceptes científics complexos.

Traducció al català, Pere BRAMON.

Resum

Co-Individuality se centra en el concepte d'individu investigat des de la identitat d'una persona i la seva relació amb altres identitats en estat d'aïllament. El punt de partida es defineix a través del pensament sobre tensions i conflictes polítics que creen una fractura en les relacions entre persones amb identitats culturals compartides. Cal fer èmfasi en diversos conflictes a escala mundial que pertorben les vides quotidianes, generant ansietat i incertesa, per la major part de la població involucrada en aquestes situacions sense precedents. Tot i que l'episodi d'aïllament sorgeix d'una situació política, el punt focal no es troba en el conflicte en si. En canvi, pretenc abordar aquest projecte des del punt de vista d'una persona políticament desarrelada.

Les incerteses en zones de conflicte de llarga durada persisteixen i revelen que, en un futur pròxim, moltes persones podrien convertir-se en ciutadans de tot arreu i de cap lloc alhora, cosa que imposa un sentiment de pèrdua temporal d'identitat. El bagatge de cada individu modela aquesta identitat per mantenir una connexió amb les arrels d'un grup sencer, alienat en un espai polític efímer.

El meu objectiu en aquest projecte experimental és respondre a una pregunta: pot la tecnologia representar el que ocorre en l'espai de comunicació liminal a través d'una frontera real o fins i tot fictícia? Aquest espai liminal és on tot és possible: allò que no pot ser real en la situació política actual pot ser real en aquest espai. *Co-Individuality* proposa la creació d'una identitat compartida a través d'una experiència telemàtica que connecta dos individus a través de la liminalitat. Aquesta connexió uneix dos individus en una interacció col·laborativa, íntima, i dona lloc a un retrat co-individual en viu.

Paraules clau: identitat, virtualitat, presència, telemàtica, telepresència, tecnologia, liminalitat, tecnologia creativa

Carla MOLINS-PITARCH

Co-individualitat a través de la liminalitat

Una experiència telemàtica per crear identitats compartides que traspassin fronteres

Les entitats liminals no són ni aquí ni allà.
(Turner, 1969)

Co-individualitat com un acte performatiu contra el desarrelament polític

En una època marcada per la convulsió política i la dislocació cultural persistents, es fa cada vegada més pertinent explorar la identitat i la seva transformació a través de l'aïllament. Aquest article investiga el concepte de co-individualitat, un terme que comprèn la interacció dinàmica entre identitats individuals dins espais liminals creats tant per fronteres reals com fictícies. Aquesta recerca es basa en el pensament de Victor Turner, que va descriure la liminalitat com un espai d'ambigüitat i potencialitat on els individus ja no es troben en el seu estat previ, però encara han de passar a un de nou (Turner, 1969). En aquest espai liminal, les identitats no són només fluides sinó que estan en canvi constant, existeixen entre individus i són constantment modelades per la interacció i la redefinició.

Tal com s'explora en aquest article, el concepte de co-individualitat sorgeix de les dimensions performatives i interactives de la tecnologia creativa. La integració de la telemàtica, un àmbit que combina telecomunicació i informàtica, facilita aquesta exploració, ja que permet una interacció col·laborativa en temps real entre individus que es troben en llocs diferents de la xarxa d'Internet. Aquest plantejament s'inspira en les arts performatives, en especial les obres de Richard Schechner, que va posar en relleu el potencial transformador de la performance a l'hora de reconfigurar identitats personals i col·lectives (Schechner, 1985).

Un element clau d'aquesta exploració tecnològica, interactiva i performativa és l'ús d'openFrameworks, una eina de codi obert C++ dissenyada per a la codificació creativa. El projecte crea un espai liminal digital on dos individus poden participar en una experiència de retrat col·laboratiu

co-individual connectant dues instàncies d'aplicacions utilitzant el protocol TCP d'Internet. Aquesta interacció està en consonància amb les idees de Roy Ascott, una figura cabdal de l'«art telemàtic» com a mitjà per a la creativitat col·laborativa i la consciència compartida (Ascott, 2003), i *Telematic Dreaming* de Paul Sermon, on dues interfícies separades estan situades en llocs diferents i treballen com a sistemes de videoconferència personalitzats i íntims (Sermon, 1992).

Per tant, l'article planteja una pregunta crucial: pot la tecnologia representar acuradament les transformacions que ocorren dins l'espai liminal de comunicació més enllà de les fronteres? Mitjançant aquesta pregunta de recerca, el projecte pretén revelar el potencial de la tecnologia no només com una eina de connexió, sinó potencialment com un mitjà per reconstruir la identitat en contextos políticament desarrelats. En situar individus en un espai compartit i efímer, el projecte fomenta un sentit temporal i tanmateix profund de co-individualitat, i per tant posa en qüestió nocions convencionals d'identitat i pertinença.

Contextos polítics fràgils envers una pèrdua d'identitat insensibilitzadora

No puc negar que aquesta recerca sorgeix del meu desencís personal amb molts escenaris polítics. Any rere any, el fràgil panorama polític m'ha empès a explorar cada vegada més qüestions de pèrdua d'identitat a mesura que moltes democràcies es debiliten i deixen un rastre de ciutadans desorientats i desconnectats. Partint de reflexions sobre mi mateixa, he ampliat el meu punt focal per estudiar les qüestions a què s'enfronten els individus dins de sistemes més amplis, les complexes relacions que s'estableixen entre ells, la mutabilitat de les identitats i el sentit d'alienació generalitzat.

Les bases i les frustracions que van fer germinar aquest projecte van començar després de l'augment de la inestabilitat política a Catalunya l'octubre de 2017 i han continuat creixent fins ara. El següent article de diari resumeix com els mitjans internacionals van informar sobre el conflicte i com aquest podia haver afectat *expats* sense context i comunicació en temps real que depenien de les videotrucades per posar-se en contacte amb els seus familiars per a una comunicació cara a cara. «Flags, passion and anger: reporting from a divided Spain» de Sam Jones es va publicar a *The Guardian* el 25 de novembre de 2017 i investigava a fons la crisi política cada cop més greu entre Catalunya i el govern espanyol. L'article ofereix testimonis de primera mà dels esdeveniments al voltant del controvertit referèndum d'autodeterminació celebrat l'1 d'octubre de 2017 i il·lustra les profundes divisions dins la societat espanyola i els reptes a què havien de fer front els periodistes que cobrien un esdeveniment tan polaritzat. Posa en relleu les emocions fervents, els símbols nacionalistes i les tensions creixents que van caracteritzar l'esforç per assolir la independència de Catalunya i la posterior resposta del govern espanyol.

Durant un temps, la incertesa es va fer més evident a mesura que la repressió, la violència, la confusió i la manipulació dels mitjans de comunicació circulaven durant un parell de mesos, independentment de la postura política sobre el tema. La indecisió europea a l'hora de mediar en les converses

entre Espanya i Catalunya no va fer més que agreujar aquesta incertesa, en deixar-nos a molts que érem lluny en un estat de liminalitat —ciutadans de tot arreu i de cap lloc alhora. El sentit d'identitat es va escarxar durant un temps i va fer necessària una perspectiva diferent per recompondre'l. La meva exploració creativa em va servir de suport en aquesta recerca.

Concebre una solució per a la pèrdua temporal d'identitats

Aquesta experiència va intensificar el meu interès en la idea d'una pèrdua temporal d'identitat, modelada pels bagatges particulars dels individus que miren de mantenir connexions amb les seves arrels culturals tot maldant per comprendre un espai polític alienat i efímer. Malauradament, aquestes reflexions no es limiten només a Catalunya, sinó que tenen a veure de forma diferent amb nombroses situacions internacionals posteriors.

Des de l'any 2020, l'agitació política provocada pel Brexit ha empès de forma semblant milions de persones a una crisi d'identitat mentre lluiten per trobar el seu lloc en un Regne Unit dividit i una Europa cada vegada més fragmentada. Aquest peatge burocràtic i emocional de la separació ha fet que molts se sentin desconnectats de les seves identitats nacionals i continentals (Moskal i Sime, 2022).

D'altra banda, la guerra sense aturador entre Rússia i Ucraïna ha provocat una enorme crisi de refugiats, que ha obligat a milions de persones a fugir de casa i buscar asil arreu d'Europa i més enllà (Alt Comissariat de les Nacions Unides per als Refugiats, 2025). Aquests individus s'enfronten al repte punyent de preservar la seva identitat tot integrant-se en societats estrangeres sota l'ombra d'un conflicte que ha trastocat les seves vides. Aquest desplaçament en massa planteja qüestions profundes sobre la resiliència identitària enmig d'una migració forçada i la cerca d'un nou sentit de pertinença (Fóti, 2024).

De forma molt diferent, als Estats Units, la polarització política ha creat profundes divisions, que han fragmentat comunitats i alterat el teixit de la cohesió social. Les notables divisions ideològiques han fet que els individus posin en qüestió les seves afiliacions, els seus valors i les seves identitats dins una societat cada vegada més fracturada (Kleinfeld, 2023).

Aquests conflictes centrats en el món occidental que afecten persones que m'importen, juntament amb la meva experiència personal, atien la meva exploració sobre si pot haver-hi una connexió entre individus sense la intervenció de sistemes polítics o socials rígids. Poden la tecnologia, l'art i les experiències compartides crear espais en què la identitat sigui sempre fluida, col·laborativa i co-construïda? Com poden els individus mantenir un sentit de la seva identitat personal tot participant en la redefinició col·lectiva de la identitat més enllà de les fronteres, tant literals com metafòriques?

Tot i no haver estat respostes encara, aquestes preguntes guien el meu treball i la meva esperança. Espero que a través d'aquestes experiències compartides, podrem descobrir noves maneres de connectar i d'entendre les nostres identitats i fer que evolucionin en un món que canvia ràpidament, encara que només sigui en espais segurs, interactius i/o performatius.



Figura 1. Marina Hulzenga, *Liminal Space // Awasitipahaskan* - instal·lació espacial, 2014-2020, dimensions desconegudes, Design Academy Eindhoven, Països Baixos, <<https://marinahulzenga.com>>.

Identitat i presència espacial

Molts altres artistes s'han plantejat preguntes semblants abans que jo. Hi ha una peça analògica interactiva que em va impactar profundament: el projecte *Awasitipahaskan*, de Marina Hulzenga. Hulzenga, una artista, dissenyadora i curadora establerta a Alberta, explora entorns espacials barrejant art i disseny. La seva obra investiga com el disseny d'exposicions pot explicar històries concretes i promoure debats socials sobre els espais que habitem. La seva instal·lació *site-specific* (Figura 1) explora la intersecció de sistemes de coneixement indígenes i europeus, centrant-se en zones de transició on les cultures es troben i interactuen. El cercle més exterior dels quatre obre un espai dins la sala d'exposicions amb la pregunta «D'on ets?». A mesura que l'espectador mira al centre, cada cercle transmet una frase i elements visuals que obren l'espai a la contemplació i la comunicació sobre els efectes de les fronteres, les històries de pobles indígenes a les terres on viuen i formes alternatives de veure el món que ens envolta (Parzen, 2019). Aquestes converses es mobilitzen mitjançant l'ús de la frontera com un significant de la liminalitat. La paraula *Awasitipahaskan*, derivada de la llengua cree, significa «entremig» o «espai liminal», la qual cosa s'ajusta de prop amb el meu punt focal sobre els espais on les identitats són fluides i transformadores.

A la seva obra, Hulzenga crea espais físics que serveixen de plataformes per comprendre com es produeix el coneixement quan es troben diferents cultures. De manera semblant, el meu projecte exemplifica com la tecnologia pot fer espais liminals digitals, que permeten que els individus s'involucrïn en experiències íntimes i co-individuals més enllà de fronteres reals o inventades.

Tant el seu projecte com el meu exploren les dinàmiques de la formació d'identitat i intercanvi cultural dins aquests espais intermedis. Mentre que Hulzenga utilitza instal·lacions físiques per mirar d'entendre aquests temes, jo faig servir eines per connectar individus i promoure una identitat compartida en un espai col·laboratiu. Els nostres plantejaments poden diferir, però el nostre interès compartit en el potencial transformador dels espais liminals crea un vincle entre els nostres treballs.

L'obra de Hulzenga és una instal·lació espacial sobre les fronteres. Pot semblar que no té una relació aparent amb el que jo faig, però compartim algunes inquietuds. Hi ha una manera d'evitar les fronteres? Podríem tenir un estat transitori sense tenir en compte les fronteres?

Em vaig preguntar si és possible recrear un *limen* a través de la tecnologia. El meu projecte té lloc en dos espais diferents connectats alhora a través d'una xarxa que crea només una entitat. Els *limens* són espais «llindar» on no ets ni a dins ni a fora (Turner, 1974). També, si això fos possible gràcies a la tecnologia, pot la tecnologia fer present allò que és tant absent com imaginari?

Experiència telemàtica com una identitat co-creada ja preparada

Així doncs, quina tecnologia estic fent servir per assolir el meu objectiu? Abans de decidir-me per una tecnologia en concret, vull emmarcar bé l'experiència.

A l'hora d'explorar el concepte de co-individualitat, la necessitat tecnològica sorgeix de la capacitat de connectar individus en espais digitals, la qual cosa permet co-construir identitats. Aquesta connexió està alimentada per molts exemples que podem trobar a *See Yourself Sensing: Redefining Human Perception*, de Madeline Schwartzman i que qüestionen com la tecnologia pot remodelar la nostra manera d'entendre la percepció i l'autoconsciència. Schwartzman argumenta que les noves tecnologies sensorials, en especial aquelles que permeten experiències virtuals i augmentades, poden ampliar les capacitats humanes per sentir i interactuar amb el món i els altres (Schwartzman, 2011). L'argument de Schwartzman té molt a veure amb els intents de *Co-Individuality* amb eines digitals per mediar en la creació



Figura 2. Paul Sermon, *Telematic Dreaming*, 1993, <<http://www.v2.nl/archive/works/telematic-dreaming>>.



Figura 3. BeAnotherLab. *The Machine to be Another* tal com es representa a l'entrevista «BeAnotherLab Creates Transformative Experiences with Tech – Brought to you by Hyundai», 2018, <<https://www.youtube.com/watch?v=hjIQUa1oYpI>>.

d'identitats fluides i col·laboratives en un espai compartit. A la seva obra, Schwartzman subratlla la importància d'emprar la tecnologia no només per a la funcionalitat, sinó com un mitjà per ampliar i transformar experiències humanes, obrint noves maneres de percebre la identitat i la interacció. Aquesta experiència humana ampliada forma part de l'anomenada liminalitat cercada.

Basant-se en això, *Co-Individuality* explora el potencial de la telemàtica no només com una eina de comunicació a distància, sinó com un mitjà per generar retrats íntims i co-construïts més enllà de les distàncies. *Telematic Dreaming* (Figura 2) de Paul Sermon ofereix models fundacionals de telepresència íntima, on unes persones que no es coneixen participen en intercanvis significatius ocupant al mateix temps un espai virtual (Sermon, 1996). La idea de desenvolupar una relació personal amb un desconegut en un espai digital és alhora descoratjadora i atractiva, i mereix explorar-se amb més profunditat.

De manera semblant, conceptualment el projecte s'acosta encara més a obres com *The Machine to Be Another*, de BeAnotherLab. Aquesta exploració al llarg d'una dècada permet als participants ocupar la perspectiva d'una altra persona a través de la simulació audiovisual encarnada (BeAnotherLab, 2012), com es mostra a la Figura 3. A més, han treballat en *Body Swap*, on els participants dissolen l'agència individual en una agència compartida en una experiència de realitat virtual. Aquest tipus d'interacció, arrelada de fet en l'empatia i l'encarnació performativa, fa palès com els sistemes digitals poden crear experiències afectives poderoses i que generen identitat (De Oliveira [et al.], 2016).

El context teòric de la performance basada en els mitjans digitals reforça encara més aquest argument. Com Chris Salter explora a *Entangled*, els entorns interactius enderroquen la distinció entre tecnologia, cos i entorn, i

creen situacions en què el significat i la identitat sorgeixen de la interacció en comptes de la predefinició (Salter, 2010). De manera semblant, *Digital Performance*, de Steve Dixon emmarca la interacció telemàtica com un acte performatiu híbrid, on la interacció entre el que succeeix en viu i el que és mediat genera noves gramàtiques performatives (Dixon, 2007). Aquests marcs ajuden a articular *Co-Individuality* com un acte performatiu situat, arrelat en la materialitat dels mitjans i el compromís en temps real. Dins d'aquest marc, la tecnologia i la telepresència encarnada convergeixen per desafiar els límits al voltant de la identitat.

Aquests precedents fonamenten el nucli metodològic de *Co-Individuality*, que pretén fomentar noves formes de reconeixement i reflexió mútua mitjançant retrats telemàtics que funcionen de manera interactiva i ofereixen respostes. En centrar el moment de la trobada en què dos individus es connecten més enllà de les fronteres, les llengües i l'espai físic, l'obra posa en primer pla una identitat que no està marcada pel lloc de naixement, sinó que és emergent i relacional. A través d'aquesta co-presència íntima, el projecte obre un espai en què la identitat no només es fa visible sinó que també és negociable, compartida i transformadora.

Co-Individuality utilitza aquestes idees per proposar un marc en què tecnologia i cossos convergeixen per desafiar i transformar la identitat, creant un espai per al diàleg polític i social, i oferint una solució radical potencial a temes de pertinença, alienació i conflicte polític. Per aquest motiu, definim el paper de la tecnologia, quan s'aplica de forma creativa, com un element que possibilita noves formes de percepció i d'interacció per a la comunicació humana. L'ús de la telemàtica com un espai digital compartit, on els individus poden col·laborar i interactuar en temps real, reforça la idea de repensar la identitat i abordar la conversa sobre temes polítics i socials urgents, tot promovent una reavaluació de la identitat com a contingent, negociada i en procés constant. Les performances telemàtiques arrelades en pràctiques d'art multimèdia poden servir com a eina per a les relacions personals, l'experimentació i la reflexió crítica en resposta a la fragmentació social real (Sermon, 1996).

La infraestructura tecnològica de la telemàtica ho facilita en proporcionar un espai virtual on individus amb bagatges diferents poden connectar-se, col·laborar i explorar les seves identitats de formes que costaria assolir al món físic. Aquest espai virtual incert està en consonància amb la idea que als espais liminals «tot és possible», ja que els individus poden escapar temporalment de les limitacions de les seves identitats fixes i explorar noves formes d'autoexpressió i de connexió.

Co-Individuality ofereix un espai perquè els individus puguin connectar-se més enllà de les fronteres, interactuar amb altres de maneres canviants i transformadores, i tornar a imaginar els seus papers en un paisatge polític fluid i en canvi constant, cosa que fa de la telemàtica un entorn idoni perquè el projecte posi en pràctica les idees de Turner sobre l'espai liminal. No es tracta només d'una trobada tecnològica, sinó d'un mitjà de recerca artística basada en la pràctica per explorar formes noves d'interacció, identitat i acció política en un món cada vegada més dividit.

Tecnologia i estètica per permetre l'espai liminal de co-individualitat

L'experiència telemàtica des d'un punt de vista tecnològic no és nova, però els diferents plantejaments modifiquen la percepció dels usuaris d'extrem a extrem i dels públics passius. Per tant, vull destacar tres projectes que permetien la comunicació presencial de maneres diferents i comentar-los críticament per emmarcar millor *Co-Individuality*.

En primer lloc, *Portrait Machine* és una instal·lació fotogràfica interactiva que fa paleses les relacions entre visitants tot analitzant-ne diverses característiques com la vestimenta, el color dels cabells, l'expressió facial i la posició dins el fotograma. Posa en relleu les semblances i diferències entre aquests trets, cosa que destaca les nostres connexions compartides i la nostra singularitat individual. La instal·lació que es mostra a la Figura 4 genera patrons visuals i contrastos lúdics sorprenents. Theodore Watson va crear *Portrait Machine* en col·laboració amb Kyle McDonald, produïda per Nina Meilof per al CBK Amsterdam (Watson [et al.], 2009). El fet de poder-se connectar i la individualitat compartida s'adiuen molt amb l'objectiu de *Co-Individuality*.

Més endavant, Kyle McDonald va crear *Sharing Faces*, un encàrrec del 4t APAP Making Lab en col·laboració amb YCAM Interlab. Durant vuit mesos, es van intercanviar fotografies entre Anyang (Corea) i Yamaguchi (Japó). Totes les expressions i les postures dels visitants en qualsevol dels dos llocs es van combinar en temps real amb imatges d'alguna altra persona que hagués estat abans davant de la instal·lació. Milers de persones van interactuar



Figura 4. Theodore Watson, *Portrait Machine*, 2009. Col·laboració amb Kyle McDonald; produïda per Nina Meilof per a CBK Amsterdam, <<https://theowatson.com/work/portrait-machine>>.



Figura 5. Kyle McDonald, *Sharing Faces*, 2013. Anyang (Corea) i Yamaguchi (Japó), <https://theowatson.com/work/portrait-machine>.

amb l'obra que es pot veure a la Figura 5, experimentant el seu reflex a través del rostre d'una altra persona (McDonald, 2013). Aquest moment de connexió, immobilitat per mantenir la mateixa expressió facial i perseverança també s'hauria de perseguir a *Co-Individuality*.

Finalment, *Portals*, creat per l'artista lituà Benediktas Gylys, correspon a instal·lacions interactives concebudes per promoure un sentit d'unitat global en connectar visualment persones de ciutats diferents a través de grans pantalles circulars. Aquestes instal·lacions permeten als participants involucrar-se en interaccions en temps real fora del país, posant en relleu la humanitat compartida i contrarestant narratives divisòries. A la Figura 6 veiem un *Portal* connectat amb una persona en un altre *Portal* en algun lloc del món. El projecte es va endegar l'any 2016 amb l'objectiu de superar divisions físiques i culturals creant un espai on els individus puguin connectar-se més enllà de les fronteres en una experiència compartida de presència i entesa (Gylys, 2016).

Tot i que aquests tres projectes permeten aquesta connexió entre dos individus, o en llocs diferents o en moments diversos, tots assoleixen la comunicació sense haver de fer cap esforç. Totes les imatges anteriors són massa nítides, massa perfectes. En temps difícils, la comunicació no s'ha de donar per feta; per tant, cal incloure interaccions i performativitat personals perquè *Co-Individuality* funcioni i per obtenir alguna interacció visual.

L'estètica constitueix una pedra angular de qualsevol projecte artístic. Vaig treballar amb diferents estils visuals per obtenir una imatge combinada que satisfés les meves expectatives. A través de l'exploració gràfica, vaig descobrir la tècnica *slit-scan*, un procés fotogràfic que captura temps i moviment en una única imatge fent servir una escletxa mòbil per exposar la pel·lícula o el sensor de forma gradual. Aquest mètode distorsiona el subjecte, posant en



Figura 6. Benediktas Gylys, *Portal between Vilnius and Lublin*, 2021, <https://www.fastcompany.com/90647761/this-magical-portal-connects-people-across-two-cities>.

relleu el seu moviment i la seva transformació al llarg del temps (Davidhazy, 2006). Digitalment, es pot imitar l'efecte *slit-scan* per aconseguir algun tipus de distorsió d'una forma amorfa. L'exploració visual també em va ajudar a comprendre millor com tractar les dades per combinar ambdós *inputs* quan es desenvolupa l'experiència telemàtica.

Per copsar l'estètica que desitjo, podeu veure els meus referents visuals a sota: Andrew Davidhazy i William Larson. Mentre que Davidhazy distorsiona una imatge fixa en una figura corporal impossible (Figura 7), les obres de Larson tradueixen el moviment en un fotograma d'una manera que explica moltes històries i inclou molts punts de vista en sol un lloc (Figura 8). Volia aconseguir ambdós efectes a *Co-Individuality* per obtenir una imatge impossible mentre congelava el moviment o la manca de moviment en la imatge fixa resultant que emmarca el retrat col·laboratiu.

Des de la meua pràctica com a tecnòloga creativa, vaig avaluar diferents possibilitats de marc tecnològic adient per desenvolupar l'experiència de telepresència *slit-scan* esperada. Després de fer alguns prototips de baixa fidelitat, descriuré el sistema tant des d'un punt de vista estètic com tecnològic, incloent-hi el *hardware* i el *software* personalitzat que vaig crear, a més d'una descripció de com funciona des del punt de vista de l'usuari.

Implementar *Co-Individuality*

El sistema de *Co-Individuality* es construeix fent servir openFrameworks i es posa en xarxa a través de dos ordinadors (o tauletes o telèfons intel·ligents) diferents amb càmeres que envien bytes de la imatge a cadascun d'ells per tal d'aconseguir un *output* combinat i distorsionat. openFrameworks, creada per Zach Lieberman i els seus col·laboradors, és una eina de codi obert C++ dissenyada per a la codificació creativa, especialment en els àmbits de l'art interactiu, el disseny i els mitjans digitals. Dona suport a artistes i



Figura 7. Andrew Davidhazy, *Helene-model-4093am.jpg*, data desconeguda. School of Photographic Arts and Sciences Rochester Institute of Technology, <http://www.davidhazy.org/andpph/>.



Figura 8. William Larson, *Figure in Motion*, 1966-1968, EUA, https://www.gittermangallery.com/artist/William_Larson/works/3188.

desenvolupadors a l'hora de construir aplicacions interactives que impliquin elements gràfics, so i vídeo, tot simplificant tasques de programació complexes i fent que la tecnologia creativa sigui més accessible (openframeworks.cc, 2025).

La tècnica *slit-scan* implementada a openFrameworks requereix l'ús d'una càmera d'ordinador, a més de codificar un programa que emmagatzemi la informació dels valors dels píxels d'una línia de la imatge per fotograma i l'agregui a les altres línies prèviament emmagatzemades. El resultat es pot veure a la Figura 9, en què les línies horitzontals desdibuixades suggereixen que hi va haver moviment d'una banda a l'altra entre les fotografies preses fotograma per fotograma.

Són necessaris dos aparells equipats amb una càmera per aconseguir el retrat col·laboratiu *Co-Individuality*. Ambdues càmeres obtenen imatges en temps real des de cada lloc, utilitzen una tècnica *slit-scan* per descompondre la informació dels píxels de cada línia i l'envien a l'altre extrem. Un cop s'ha enviat i rebut la línia, es combina amb la imatge local. La imatge final és una combinació d'ambdues imatges finals: persones o individus que canvien fotograma a fotograma a mesura que l'*slit-scan* actualitza la imatge una línia rere l'altra.



Figura 9. Carla Molins-Pitarch, exploració d'autoretrat de la tècnica *slit-scan* utilitzant openFrameworks, 2017.

Una ullada al desenvolupament tècnic de *Co-Individuality*

El conjunt complet de la primera versió de l'experiència consistia en dos ordinadors diferents que reflectien la imatge en una càmera externa i una càmera web que s'utilitzava com a suport i com a pista visual per a l'usuari.

La meua forma tècnica de fer prototips constitueix una altra pedra angular del projecte, ja que em vaig trobar amb nombrosos reptes a l'hora d'obtenir les dades i processar-les com esperava. El problema principal va ser sincronitzar ambdós sistemes *slit-scan* (dues càmeres diferents amb velocitats de fotograma diferents), tal com es veu a la Figura 11, a la imatge de la part superior esquerra. Vaig anar obtenint una millor resolució per a ambdues imatges *slit-scan* i el resultat de la superposició, com es pot veure a les captures de pantalla addicionals de la Figura 11.

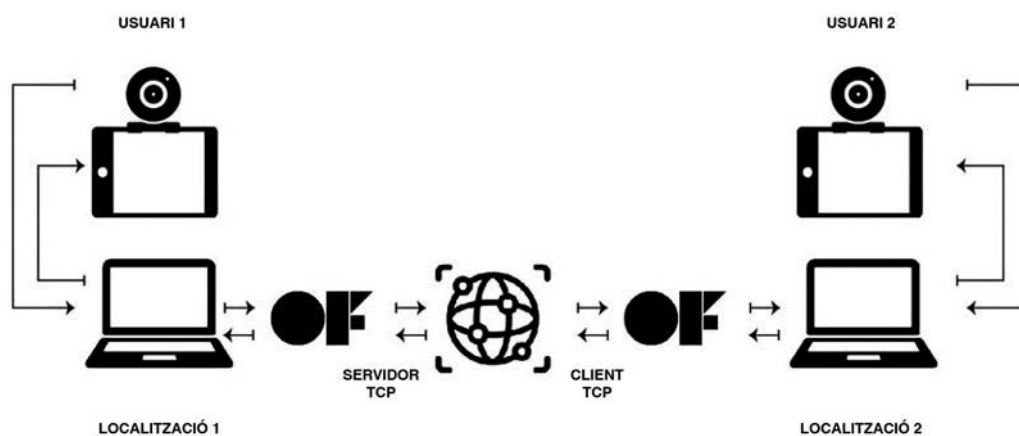


Figura 10. Carla Molins-Pitarch, diagrama *Co-Individuality* en què es mostra la primera versió del sistema, 2018.

El pròxim pas va ser crear la xarxa utilitzant l'*add-on* ofxNetwork i el protocol TCP, cosa que va permetre que dos aparells diferents es connectessin a una xarxa d'Internet i enviessin els paquets de dades d'una imatge a l'altra i viceversa. Com a punt de partida, crearia un sistema que treballés localment al meu ordinador i canviés gradualment a una connexió externa. Interconnectar les instàncies TPC no va ser la part més difícil. El que va representar tot un repte va ser enviar la gran quantitat de dades i rebre-les com

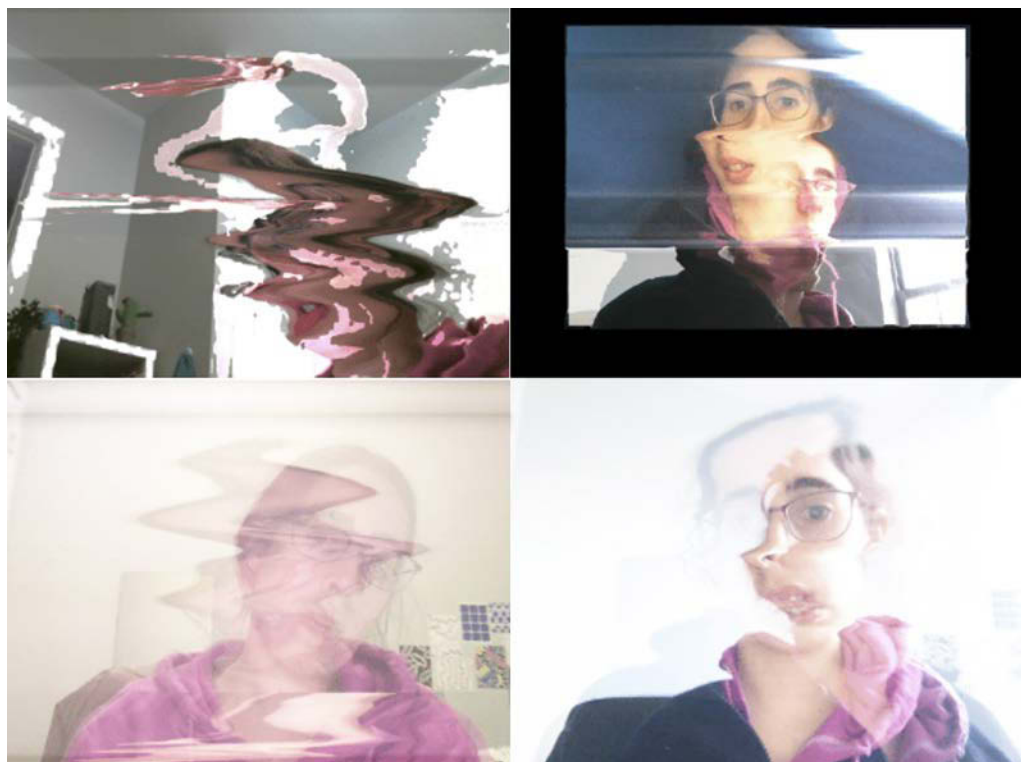


Figura 11. Carla Molins-Pitarch, quatre fotogrames que mostren el progrés a l'hora de desenvolupar el sistema de superposició *slit-scan* d'openFrameworks alimentat per dues càmeres.

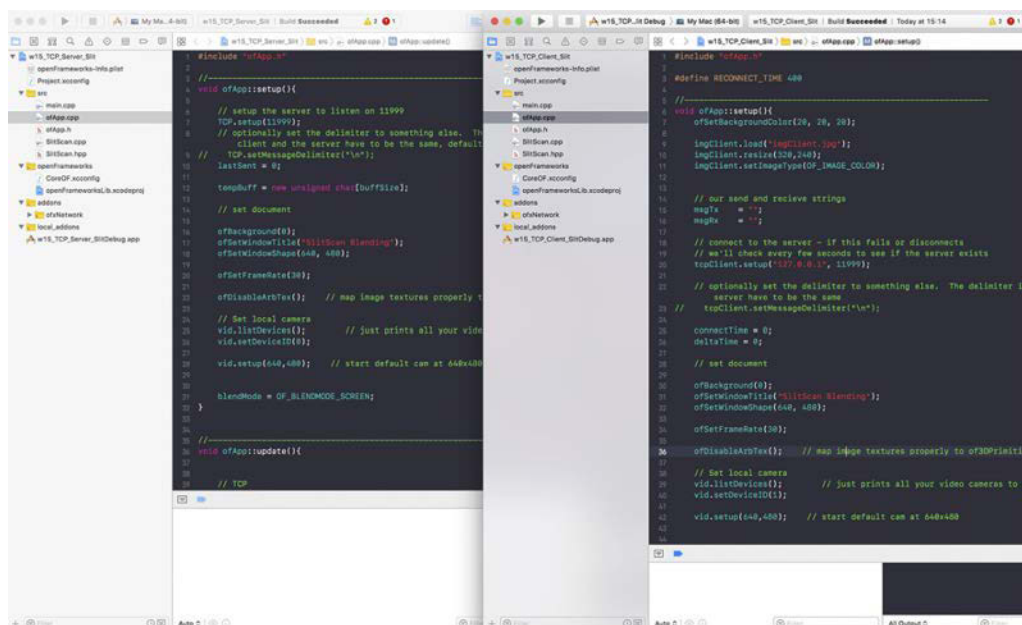


Figura 12. Carla Molins-Pitarch, programes Servidor-Client TPC *slit-scan* utilitzant openFrameworks de Co-Individuality, 2018.

a paquets ordenats per tal de construir una altra vegada la imatge a partir de les dades rebudes. Inicialment, enviaria vídeo en directe; o sigui, un gran flux de paquets de dades. Tanmateix, com que volia utilitzar l'*slit-scan* a l'altre extrem, vaig enviar tota la informació de píxels línia per línia, un sistema que ja havia utilitzat per crear l'efecte *slit-scan*. Finalment va funcionar escrivint dos programes complementaris diferents, Servidor TPC i Client TPC (Figura 12), enviant petits paquets de dades i calculant en viu la imatge superposada resultant.

L'experiència de co-individualitat des del punt de vista del públic

El públic principal està pensat que siguin dos individus diferents arreu del planeta «connectats» al mateix temps. El meu primer espai liminal té lloc en algun lloc i enlloc entre Barcelona i Nova York. No és una tria arbitrària en el meu cas; és tant on era jo com on m'agradaria ser, però que no pot ser. Tanmateix, podria ser a qualsevol altre lloc; són dos punts que cal connectar en algun punt. Vaig imaginar-me un espai neutral i íntim, on es podria produir una connexió breu sense cap amenaça externa.

A Nova York l'individu A s'acosta a l'aparell de comunicació concebut com una tauleta i una càmera web col·locades sobre un petit suport. Aquest aparell serà un extrem connectat a un altre extrem en un espai físic diferent (Barcelona). Atès que al principi no hi ha ningú a l'altre extrem, l'individu A calcula la construcció línia per línia del retrat i el moviment visual creat fotograma per fotograma. L'Individu B (Barcelona) veu el que passa i decideix afegir-se a la comunicació.



Figura 13. Carla Molins-Pitarch, a dalt: individu A de *Co-Individuality* abans de la interacció; a sota: individu B després de la interacció, 2018.



Figura 14. Carla Molins-Pitarch, a dalt: retrat col·laboratiu en directe de *Co-Individuality* mentre ambdós individus es mouen; a sota: retrat col·laboratiu en directe de *Co-Individuality* mentre els dos individus estan quiets i esperen el retrat compartit. Obra d'art original, 2018; versió iOS actualitzada el 2024.

Al principi, la comunicació és limitada, atès que l'individu A ja està familiaritzat amb ambdues opcions: o bé quedar-se quiet per veure la cara completa o bé moure's per crear un retrat dinàmic. Després d'alguna interacció, la combinació d'ambdues identitats ocorre com un diàleg fotograma a fotograma. Correspon a cada individu determinar fins a quin punt vol que la imatge estigui distorsionada, depenent del seu propi moviment. La decisió individual determinarà el retrat col·lectiu una línia rere una altra.

Cal destacar que es pot estar prou content amb el resultat, però el que proporciona sentit a l'experiència és el procés per aconseguir-ho. Les dificultats, els malentesos i les barreres tecnològiques que ambdós individus pateixen formen part de la representació de les seves identitats, ja que són una part inherent del procés d'aprenentatge de prova i error. D'altra banda, el temps donarà suport a l'acte definitiu de representació col·laborativa de l'experiència, fins que un o ambdós individus decideixin deixar-ho, i el seu canal de comunicació serà esborrat, deixant un espai en blanc per a la propera *Co-Individuality*. Un moment fràgil, efímer i íntim només disponible quan dues persones es troben per casualitat i comparteixen aquest espai liminal. I si no hi ha ningú de l'altra banda? El temps és la clau; cal esperar, i aquesta espera serveix per recordar que la comunicació no es pot donar per feta.

Però si aquella identitat compartida ocorre a l'espai liminal, podem accedir-hi? Hi ha una oportunitat quan es toca la pantalla, ja que es pot descobrir la capa d'espai liminal amagada de *Co-Individuality*. Cal explorar i examinar més enllà del que es dona. Representa l'espai liminal on ambdues identitats existeixen per separat, construïdes línia per línia, com es mostra a la Figura 15. Cadascun dels elements en color identificats representa una



Figura 15. Carla Molins-Pitarch, espai liminal de co-individualitat. Obra d'art original 2018; versió iOS actualitzada el 2024.

de les entitats digitals a cada extrem de la comunicació. Ambdues construeixen i existeixen per separat en aquest espai, i no és fins que es mostren en mode telemàtic que se sobreposen i creen el retrat col·laboratiu final. Per tant, hi ha un lloc i un temps en què ambdues entitats existeixen per separat i juntes, depenent de com es miri. Cal trobar l'espai liminal per experimentar *Co-Individuality* plenament? Malgrat ser la descripció més literal de la liminalitat, ofereix una capa suplementària que no tothom pot descobrir: només qui gosa apropar-s'hi d'una manera més exploratòria.

El públic de *Co-Individuality* obté una connexió i una identitat compartida que s'aconsegueix a través de la interacció íntima, la performativitat i la perseverança en aquest espai liminal en xarxa, on la comunicació visual és lenta però constant, amb una necessitat d'acords i diàleg no verbals.

Conclusions i espais liminals futurs

Després de presentar *Co-Individuality* a diversos espais expositius i a públics diferents, torno a alguns dels principis fundacionals que han guiat el projecte des del seu inici l'any 2017.

L'experiència telemàtica que constitueix el nucli de *Co-Individuality* ofereix un espai dinàmic i fluid on la identitat no està predefinida, sinó que sorgeix a través de la interacció relacional, involucrant els participants en una trobada performativa que posa en relleu la identitat en tant que fluida, situada i en un estat de tensió. Més que limitar els participants a categories rígides, l'obra fomenta la identitat com una negociació contínua modelada dins l'espai liminal entre el jo i l'altre, amb la mediació de la tecnologia. Aquesta experiència és tant encarnada com efímera, i permet als participants modelar i tornar a modelar qui són en resposta a la presència d'algú altre. El projecte convida els participants a habitar la identitat com un conjunt de gestos, expressions i accions coproduïdes modelades mitjançant la presència mediada. Aquestes interaccions obren un espai temporal on la identitat es

pot assajar, tornar a emmarcar i percebre a través de l'objectiu de la relacionalitat més que la individualitat.

Co-Individuality crea un marc per a trobades personals i performatives més enllà de límits geogràfics, culturals o polítics. En fer que desconeguts participin en un moment de co-presència a través del retrat en temps real, l'obra recorda projectes com *Telematic Dreaming*, de Paul Sermon, que, des dels anys noranta, ofereix valuosos exemples de telepresència afectiva i simulació de la identitat. Schwartzman destaca que la tecnologia hauria d'anar més enllà de la simple utilitat i servir com a eina per expandir i remodelar l'experiència humana. Aquestes influències reforcen el fet d'entendre *Co-Individuality* no només com un experiment tecnològic, sinó com una plataforma per a una performance participativa en què l'acte de trobar algú altre esdevé un procés co-creatiu que pot fomentar empatia i entesa compartida.

Crear un espai que convidi els participants a connectar-se més enllà dels límits, siguin reals o ficticis, és una eina per fomentar l'empatia. Aquest projecte va començar com una manera de fer front a les incerteses i a les ansietats associades amb conflictes polítics contemporanis, amb l'objectiu d'ajudar els individus a relacionar-se a un nivell més humà. L'èmfasi es posa ara en la mecànica d'interacció performativa: la mirada, el moviment reflectit, el diàleg silencios que es desenvolupa entre dos participants. Aquests gestos encarnats constitueixen la base del potencial polític i social de l'obra. No requereixen cap mena de comunicació lingüística tradicional per aconseguir tenir sentit; al contrari, representen una forma d'intimitat que fa palesa la vulnerabilitat i la humanitat compartides. El seu efecte, però, és actualment marginal i està limitat a les experiències viscudes dels individus que hi participen.

A mesura que el món s'enfronta a una fragmentació política creixent, l'experiència telemàtica ofereix una eina experimental per conscienciar sobre converses obertes que podrien constituir un espai per a l'acció col·lectiva que no estigués limitat per fronteres físiques. Gràcies a la telemàtica, *Co-Individuality* permet als participants involucrar-se en una forma d'acció política o com a mínim de pensament crític polític que no es limiti als mecanismes polítics tradicionals. Ans al contrari, el projecte proporciona una plataforma perquè els individus entaulin un diàleg no verbal dinàmic pertinent, creïn identitats compartides i explorin noves maneres de pensar sobre la ciutadania, la pertinença i l'agència política. Aquesta forma experimental d'interacció podria representar un pas cap a un enfocament més inclusiu i descentralitzat del compromís polític. *Co-Individuality* proposa repensar la idea de pertinença mitjançant el compromís performatiu, sensorial i relacional.

En resum, *Co-Individuality* com a experiència telemàtica no és només una peça tecnològica, sinó un gest polític i artístic per explorar noves formes d'interacció, identitat i presència col·lectiva en un món cada vegada més dividit. Ofereix un espai perquè els individus es connectin més enllà de les fronteres, entaulin un diàleg transformador i tornin a imaginar els seus papers dins un paisatge fluid i en canvi constant. Més enllà de pal·liar sentiments temporals d'alienació, aquesta obra convida a reflexionar críticament sobre com ens relacionem amb els altres, com la intimitat digital pot oferir

alleujament o resistència enmig de la fragmentació. A mesura que avancem cap a futurs socials i polítics cada vegada més incerts, crear formes de connexió experimentals es converteix en un plantejament no només per ampliar la nostra comprensió de qui som i qui podríem arribar a ser, sinó també per reconèixer i respondre a experiències que moltes persones es veuen obligades a suportar i que a les que tenen una posició de privilegi se'ls permet ignorar.



Referències bibliogràfiques

- ALT COMISSARIAT DE LES NACIONS UNIDES PER ALS REFUGIATS. «Ukraine Refugee Situation» [en línia en anglès]. UNHCR Operational Data Portal. <<https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>> [Consulta: 2 gener 2025].
- ASCOTT, Roy. *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness*. Berkeley, CA: University of California Press, 2003.
- BEANOTHERLAB. «The Machine to Be Another» [en línia], 2012. <<https://beanotherlab.org/home/work/tmtba/>> [Consulta: 15 juliol 2025].
- DAVIDHAZY, Andrew, «Slit-scan photography» [en línia], 2006. <<https://repository.rit.edu/article/214>> [Consulta: 2 gener 2025].
- DIXON, Steve. *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*. Cambridge, MA: MIT Press, 2007.
- FÓTI, Klára. «Social Impact of Migration: Addressing the Challenges of Receiving and Integrating Ukrainian Refugees» [en línia]. Luxemburg: Publications Office of the European Union, 2024. <<https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/2024-03/ef2303oen.pdf>> [Consulta: 11 novembre 2025].
- GYLYS, Benediktas. «Portals» [en línia], 2016. <<https://www.portals.org/portals>> [Consulta: 2 gener 2025].
- HULZENGA, Marina. «Liminal Space / Awasitipahaskan» [en línia] <<https://marinahulzena.com/personal>> [Consulta: 2 gener 2025].
- KLEINFELD, Rachel. «Polarization, Democracy, and Political Violence in the United States: What the Research Says» [en línia]. Carnegie Endowment for International Peace, 5 setembre 2023. <<https://carnegieendowment.org/2023/09/05/polarization-democracy-and-political-violence-in-united-states-what-research-says-pub-90457>> [Consulta: 11 novembre 2025].
- MCDONALD, Kyle (2013). «Sharing Faces» [en línia] <<https://theowatson.com/work/portrait-machine>> [Consulta: 1 gener 2025].
- MOSKAL, Marta; SIME, Daniela. «Young Europeans in Brexit Britain: Unsettling Identities» [en línia]. *Global Networks*, 22, núm. 2, p. 183-196. <<https://doi.org/10.1111/glob.12338>> [Consulta: 11 novembre 2025].
- OLIVEIRA, Elen Collaço de; BERTRAND, Philippe; LESUR, Marte Ernesto Roel; PALOMO, Priscila; DEMARZO, Marcelo; CEBOLLA, Ausias; BANOS, Rosa; TORI, Romero. «Virtual Body Swap: A New Feasible Tool to Be Explored in Health and Education» [en línia] <<https://doi.org/10.1109/SVR.2016.23>>. *Proceedings - 18th Symposium on Virtual and Augmented Reality, SVR 2016*, 2016, p. 81-89. [Consulta: 11 novembre 2025].

- OPENFRAMEWORKS. «About openframeworks» [en línia]
 <<https://openframeworks.cc/about/>> [Consulta: 2 gener 2025].
- PARZEN, Kristina. «The Space In-Between Cultures: Site-Specific Meeting Places of Indigenous and European Knowledges» [en línia]
 <<https://open.library.ubc.ca/soa/cIRcle/collections/ubctheses/24/items/1.0394795>>. Tesi Master's thesis, University of British Columbia, 2019 [Consulta: 11 novembre 2011].
- SALTER, Chris. *Entangled: Technology and the Transformation of Performance*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.
- SERMON, Paul. «Telematic Dreaming» [en línia], 1992.
 <<https://www.paulsermon.org/dream/dream.html>> [Consulta: 15 juliol 2025].
- SCHECHNER, Richard. *Between Theater and Anthropology*. Filadèlfia: University of Pennsylvania Press, 1985.
- SCHWARTZMAN, Madeline. *See Yourself Sensing: Redefining Human Perception*. Londres: Black Dog Press, 2011.
- TURNER, Victor: «Liminal to Liminoid, in Play, Flow, and Ritual: An Essay in Comparative Symbolology» [en línia] (1974). *Rice University Studies*, vol. 60, núm. 3, p. 53-92. <<https://hdl.handle.net/1911/63159>>.
- TURNER, Victor. *The Ritual Process: Structure and Anti-Structure*. Ithaca, Nova York: Cornell University Press, 1969.
- WATSON, Theodore; McDONALD, Kyle. "Portrait Machine" [en línia]
 <<https://theowatson.com/work/portrait-machine>>. [Consulta: 2 gener 2025].

Sampling: encarnació sonora i sons que dansen. Un duo coreogràfic

Nicolas HERMANSEN

hermansenn@institutdelteatre.cat

NOTA BIOGRÀFICA: Nicolas Hermansen és un artista multidisciplinari que treballa en performance, art sonor i arts visuals. Autor de diverses creacions escèniques i instal·lacions, combina múltiples llenguatges en escena. És professor del Departament de Dramatúrgia, Escenificació i Coreografia de l'Institut del Teatre, doctorand en Estudis Teatral (UAB), llicenciat cum laude a Bolonya i màster en Dramatúrgia (UAB-IT-UPF).

Traducció al català, Pere BRAMON.

Resum

Aquest article analitza *Sampling* (2014), una obra col·laborativa creada juntament amb Lorena Nogal, que integra dansa, performance sonora i art del moviment. Inspirada en la tècnica de producció musical que li dona nom, *Sampling* és un collage viu en constant modulació, que explora la corporalitat i l'encarnació mitjançant una interacció innovadora de so i moviment. Mitjançant l'examen de l'estatus ontològic del so i del moviment dins la peça, aquest article argumenta que *Sampling* va més enllà del marc convencional d'un solo de dansa acompanyat de so, i el planteja com un veritable duo de dansa, en què el so assumeix el paper d'un performer en igualtat de condicions, que entaula un diàleg dinàmic amb el moviment de la ballarina. Aquesta anàlisi profunditza en les capacitats tangibles, relacionals i generatives del so i demostra com aquest element es converteix en un agent actiu a l'hora de donar forma a les dinàmiques espaciotemporals de l'espectacle. D'altra banda, l'article explora el paper de la tecnologia a l'hora d'augmentar l'experiència encarnada, examinant com l'ús d'un sistema d'altaveus multicanal crea un entorn sonor immersiu que desdibuixa els límits entre ballarina, performer sonor i públic.

Paraules clau: encarnació, auralitat, dramatúrgia del so, espai, dansa, corporalitat, representació, so, materialitat, temps, diàleg, performance sonora, en temps real

Nicolas HERMANSEN

Sampling: encarnació sonora i sons que dansen. Un duo coreogràfic

Introducció

Aquest article argumenta que *Sampling*, una obra col·laborativa creada l'any 2014 juntament amb Lorena Nogal, no és simplement un solo de dansa contemporània amb un sofisticat disseny de so sinó un veritable duo de dansa, en què el so assumeix el paper d'un element en igualtat de condicions, que entaula un diàleg dinàmic i recíproc amb el moviment de la ballarina. Mitjançant l'examen de l'estatus ontològic del so i del moviment dins la peça, podem comprendre com aquesta col·laboració va més enllà de les jerarquies tradicionals i crea un nou paradigma per a la representació.

Tradicionalment, el so en les arts escèniques ha estat relegat al paper de suport (pròleg de Sellars a Kaye i Lebrecht, 2009). Funciona com a «disseny de so», «paisatge sonor», «sons de fons», una eina per crear ambient, reforçar el realisme o proporcionar un teló de fons per a l'acció. Aquesta manera d'entendre'l, tot i efectiva en certs contextos, en limita el potencial com a força performativa. El redueix a una mera il·lustració o acompanyament, i crea, volgutament o no, una jerarquia dels mitjans que fan del teatre allò que és.

En la limitada literatura que tracta del so i de les arts escèniques, cal destacar dos volums —*Sound and Music for the Theatre: The Art and Technique of Design*, de Deena Kaye i James Lebrecht (2009; descrita com la «guia més apreciada per al so i la música per a l'escena») i *Theatre Sound*, de John A. Leonard—, ofereixen clars exemples del que es pot considerar l'ús tradicional del so en espectacles escènics.

L'objectiu d'aquests textos és servir clarament de manuals de referència per a estudiants i professionals interessats en el so escènic. Exposen els coneixements, els processos de creació, la reproducció i l'aplicació del so en les arts escèniques; en el fons són representacions o síntesis de les possibilitats convencionals del so en escena.

En el capítol introductori de *Sound and Music for the Theatre*, s'afirma en un paràgraf que:

La música i els efectes utilitzats en els muntatges entren dins quatre categories: senyal d'enquadrament (abans de la funció, entreacte i ovació final), música incidental, so/música de transició i senyals específics. Els senyals d'enquadrament actuen com els suports d'un muntatge. Existeixen fora de l'acció real d'una obra. [...] La música incidental acompanya l'acció d'una escena i no la senten els personatges sobre l'escenari. El seu propòsit és subratllar les emocions del moment i mantenir el focus de l'escena. [...] Els sons o la música de transició representen un moviment de l'acció a través del temps o del lloc. Existeixen fora de l'acció i poden unir una escena amb la següent. [...] Els senyals específics —tot i no estar exempts de pertinença emocional— proporcionen més informació en el propòsit que les altres formes i són esdeveniments auditius que formen part de l'esdeveniment escènic (Kaye i Lebrecht, 2009, p. XX).

Els autors exposen que el so ha de reflectir el que succeeix sobre l'escenari, si no a un nivell realista (com seria possible en una obra), sí a un nivell coherent en relació amb el que es proposa sobre l'escenari, un concepte aplicable a una peça de dansa. Tot i reconèixer que el so d'un espectacle pot adoptar diferents formes (l'enfocament realista i l'enfocament estilístic), els autors no suggereixen mai que el mateix so podria constituir l'espectacle. Sempre es posiciona com un element dins una obra més gran, al servei dels coreògrafs, directors o intèrprets. John A. Leonard segueix una perspectiva semblant, assenyalant cinc usos dels efectes sonors: informació, referència textual, creació d'estats anímics, estímuls emocionals i senyals (Leonard, 2001).

És eloqüent que ambdós volums —publicats amb vuit anys de diferència i des de diferents països— adoptin la mateixa postura sobre la relació entre so i escena. El so serveix un propòsit, no és el propòsit.

A *Sampling* l'escenari està despullat, delimitat només per una configuració de vuit altaveus (vegeu la Figura 1) i quatre línies de llums. Una il·luminació suau deixa veure gradualment l'espai. A mesura que un baix cavernós penetra dins l'entorn, la ballarina Lorena Nogal enceta el moviment començant a moure només el colze i el braç drets. Els seus gestos són irregulars, abruptes i desconnectats; cada part del cos apareix aïllada del conjunt. Quan es va crear aquesta obra de dansa i performance sonora, Nogal participava amb La Veronal en les primeres fases de desenvolupament del mètode Kova (un enfocament coreogràfic que prioritza la consciència espacial i la precisió corporal sobre el flux orgànic i l'expressió emocional. Kova es resisteix conscientment als patrons de moviment instintius o habituals, advocant per un procés de presa de decisions coreogràfica basada en la fragmentació, l'articulació mecànica i el control del cos. La ballarina apareix com si estigués explorant el seu propi cos com una entitat robòtica; cada acció és el resultat d'un esforç cognitiu intencionat). Hi ha una sensació de constrenyiment, que els espectadors poden palpar. El moviment de Nogal cisella l'espai contra la densa presència sonora de baixes freqüències. A poc a poc, unes textures auditives subtils —petits clics— comencen a moure's dins l'espai. El moviment comença a viatjar a través del seu cos: del colze al coll, i tot seguit al cap, reproduït mitjançant gestos ràpids, espasmòdics. La seqüència flueix

en el tors, puntuada per moments de calma i de silenci que interrompen la ballarina i el performer sonor. La informació a baixa freqüència reapareix i coincideix amb la reactivació dels punts de llum, muntats sobre pals, que comencen a afirmar la seva presència en l'espai. La coreografia evoluciona en un joc de contrastos. La ballarina i els llums entren en un diàleg interdependent, i canvien eixos i direccionalitats. Els elements físics i auditius es mouen amb fluïdesa entre gestos clarament dirigits i configuracions més abstractes. Aquesta interacció es tradueix en una invasió col·lectiva de la zona de performance, que s'omple de moviment, llum i so, i enderroca els límits entre la ballarina i l'entorn. Algunes vegades els eixos són clars i marcats; d'altres, tot es difumina.

A *Sampling*, la dansa defineix el seu propi espai mentre que el so l'esculpeix. L'espai es transforma en un instrument, modulats per la ballarina i el performer sonor i les seves tècniques expressives. Com la dansa, el so a *Sampling* es mou a través de l'espai a velocitats i acceleracions variables, generant un camp espacial on convergeixen els sentits. La zona de performance la defineixen vuit altaveus col·locats estratègicament, que encerclen el públic, el performer sonor i la ballarina dins aquesta zona delimitada.

La configuració de vuit altaveus permet crear un camp visual i sonor complex on cada element —el públic, i la ballarina i el performer sonor per igual— s'aplega en una experiència compartida. La ballarina se situa davant per davant del públic, mentre que el performer sonor es troba entre els espectadors. Els dos interactuen de forma dinàmica amb el material artístic de l'altre. El performer sonor utilitza sons preenregistrats de fonts varies (*samples*) així com sons creats en directe. Tots aquests elements es modulen i se situen espacialment en temps real amb l'ajuda d'una interfície específica que, gràcies a la tecnologia, permet que la performance sonora moduli i posicioni el so amb la precisió característica de la dansa a través del sistema de vuit altaveus. Fent servir una interfície tàctil en una tauleta, el performer pot situar el so dins els vuit altaveus col·locant els dits sobre la pantalla tàctil. El senyal es pot enviar simultàniament als vuit altaveus o es pot dirigir a altaveus individuals. Això permet, tal com s'ha esmentat abans, que en sorgeixi un sentit clar d'eix, direccionalitat i difusió espacial. En certa manera, es converteix en una coreografia dels dits movent-se sobre la superfície de la pantalla tàctil (vegeu la Figura 2). La interfície es comunica bidireccionalment amb el punt de control d'àudio digital de l'ordinador mitjançant el protocol Open Sound Control (OSC): envia informació sobre on s'ha col·locat el so i rep resposta sobre on es troba realment.

Sampling explora la descomposició i la recomposició, i teixeix un tapís de reminiscències que subratlla l'intercanvi entre els dos artistes. La interrelació de so i moviment crea un diàleg dinàmic on el so es torna tangible, la dansa audible i l'espai es reconfigura contínuament gràcies a la interacció d'aquests dos elements. Plegats, la ballarina i el performer sonor transformen la zona de performance en una entitat viva que respira i conviden el públic a participar en una experiència artística immersiva en constant evolució.

D'aquesta manera *Sampling* transcendeix els límits convencionals de la dansa i la performance sonora. No és simplement una peça de dansa

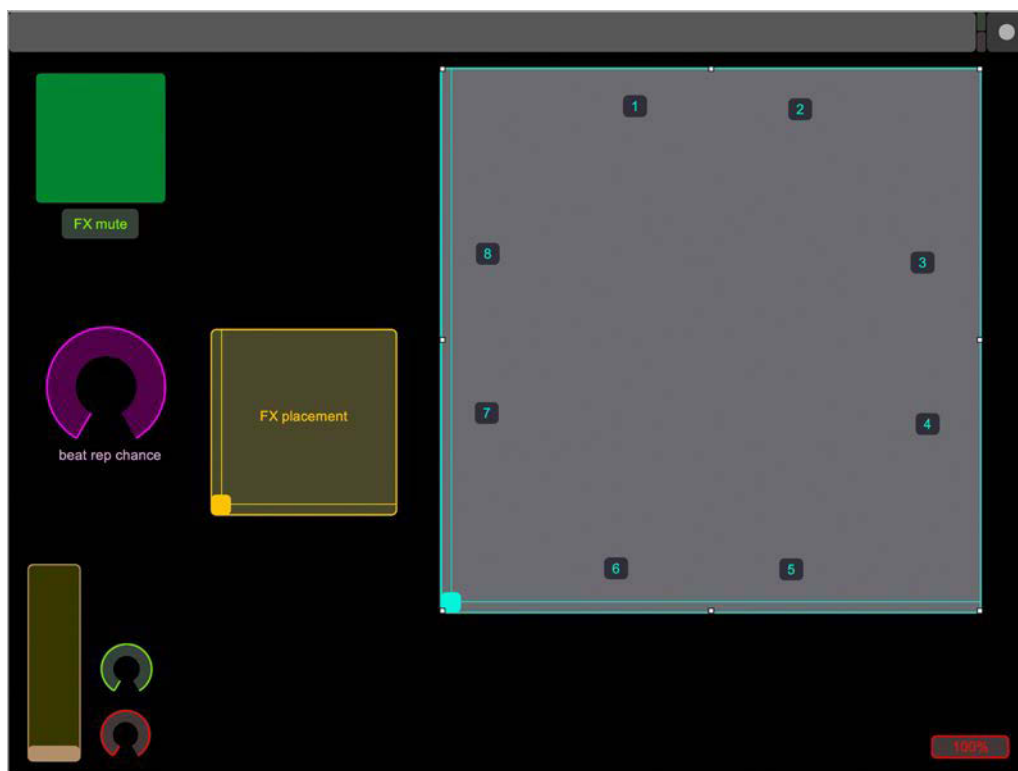


Figura 1. El control remot OSC. Font: l'autor.

acompanyada d'una banda sonora, sinó més aviat una interacció dinàmica entre dues forces d'igual potència. Fonamentals per a aquesta exploració són els conceptes d'encarnació i corporalitat.

Encarnació i corporalitat

La base de *Sampling* és el terreny compartit de la corporalitat i l'encarnació. Tot i que sovint es consideren diferents, el so i el moviment posseeixen corporalitats inherents. El moviment, com a manifestació física d'intenció i emoció, és innegablement corporal. El cos de la ballarina, a través dels seus gestos, les seves dinàmiques i les seves trajectòries espacials, encarna tot un seguit d'emocions, idees i experiències. I el so?

El so, sovint percebut com un fenomen abstracte o efímer, també posseeix qualitats tangibles. L'acte de produir so implica invariablement una interacció física. Ja sigui a través de la vibració de les cordes vocals, la pulsació d'un instrument o la manipulació de dispositius electrònics, el so sorgeix d'una oscil·lació, d'un acte físic. Aquesta fisicalitat s'estén més enllà de la font. La propagació d'ones de so a través d'un medi, com l'aire o l'aigua, és un fenomen físic. La recepció del so, mitjançant el sistema auditiu, constitueix un procés fisiològic que implica el cos sencer de la persona que escolta (Brown, 2010). Les vibracions de les ones sonores es transmeten a través dels ossos del crani, ressonen arreu del cos i creen una experiència visceral. Aquesta recepció encarnada transforma el so d'un esdeveniment merament físic en una experiència compartida intersubjectiva.

A *Sampling*, l'encarnació s'entén com la manifestació tangible d'idees, qualitats i sentiments. Aquesta manera d'entendre'l es basa en Merleau-Ponty

(1976), el qual posa en relleu el caràcter encarnat de la percepció i el caràcter intersubjectiu de l'experiència. Considera que el cos no és simplement un receptacle passiu d'informació sensorial, sinó un agent actiu que modela i és modelat pel seu entorn. Aquesta percepció encarnada, arrelada en l'experiència viscuda, proporciona un marc per comprendre de quina manera tant el so com el moviment es poden tornar «tangibles», una materialitat dins de la zona de performance.

Aquesta corporalitat compartida, arrelada en la fisicalitat de la producció, la propagació i la recepció (a través del temps i l'espai), ofereix al so i al moviment un espai compartit on interactuar i entaular un diàleg. A *Sampling*, aquest diàleg no és simplement una juxtaposició superficial de so i moviment, sinó una interacció profunda i intricada en què cada element determina i modela l'altre. El moviment de la ballarina respon als corrents canviants del so material, mentre que el so és modulat alhora per la presència de la ballarina i les dinàmiques del seu moviment. Aquesta interacció dinàmica crea un bucle de resposta continuat, en què cada element determina i configura constantment l'altre. Aquesta relació circular ha estat present des de l'inici i està profundament ancorada en la base del procés de creació de *Sampling*.

Performar el so / performer sonor

El concepte d'*auralitat teatral* de Lynne Kendrick és un marc valuós per entendre el so com un art performatiu per dret propi. L'*auralitat*, com la dansa, és una forma d'expressió encarnada que implica el públic a múltiples nivells. Utilitza les qualitats úniques del so —la seva representació en l'espai, la seva capacitat de modular el temps i l'espai i d'evocar emocions i crear associacions— per produir una experiència teatral diferent i pura.

Segons Kendrick, l'*auralitat teatral* abasta un ampli ventall de fenòmens sonors, des de la paraula escrita a l'actuació musical, passant pels sons de l'entorn i les respostes corporals del públic. Reconeix que el so no és simplement un element passiu de l'experiència teatral, sinó un agent actiu que dona forma a la percepció i a la interpretació de l'espectacle. El so, l'*auralitat*, és una forma de teatre (Kendrick, 2017).

Sampling engloba aquest concepte d'*auralitat teatral*. El so no és simplement un teló de fons o una il·lustració dels moviments de la ballarina sinó un participant actiu en l'espectacle, que en configura la dinàmica espaciotemporal i fa que el públic visqui una experiència immersiva única. El material sonor a *Sampling* no és únicament una banda sonora preenregistrada que es reproduïx durant l'espectacle sinó una entitat dinàmica en evolució, que dialoga constantment amb el moviment de la ballarina i la presència del públic.

Tot i que és intuïtiu comprendre com els ballarins i les ballarines poden modular i articular la relació de l'escena amb el temps i l'espai mitjançant el moviment —fent servir eines amb què ens relacionem naturalment, com ara parts del cos, músculs i gestos— és molt més complex copsar com el so pot assolir una transformació semblant de l'espai escènic.

Com pot transferir-se l'expressivitat d'un braç, una mà o un tors al so? Es pot aconseguir canalitzant qualitats expressives —essencialment qualitats

humanes— en els quatre elements fonamentals de la modulació del so: amplitud, freqüència, timbre i referencialitat (tres de físics i un de psicològic).

Les limitacions físiques del so (la seva forma intangible) requereixen que n'ampliïem les possibilitats expressives dissenyant una eina capaç de reproduir-lo en el sentit més ampli del terme francès *jouer* o anglosaxó *play*, que signifiquen tant *actuar* com *jugar*. Una eina d'aquesta mena ha de permetre un control humà/orgànic del so d'una forma coreografiada i dinàmica i fer possible la manipulació dels tres elements físics (amplitud, freqüència i timbre). Per aconseguir-ho, el procés de creació ha d'incloure el desenvolupament d'aquest instrument i un marge de temps per dominar-ne l'ús.

Aquest enfocament implica la necessitat d'un performer sonor —un «ballarí sonor», si ho preferiu— que participi en viu en l'espectacle. Aquest performer, que actua a través del so i amb el so com a extensió del seu propi cos, esdevé cocreador en escena. D'aquesta manera, el performer sonor i la ballarina formen un duo, en què actuen i ballen plegats, i cadascú dona forma i interactua amb l'altre en un intercanvi d'expressió dinàmic.

Espai encarnat

L'espai és un altre element ontològicament vinculat al so i al teatre, entès aquí com l'escenari, el lloc que acull les formes performatives (dansa, teatre, arts visuals, òpera, formes híbrides...). Això s'ajusta a una de les possibles traduccions de la definició en grec antic de la paraula *theatron*, 'contemplar'. La contemplació no pot limitar-se només al sentit visual i, atès que en aquells temps els poetes hi participaven, costaria negar que el públic hi anava per *escoltar* el poeta més que simplement per *veure'l*.

El model de teatre antic grec i el teatre isabelí (com per exemple el Globe) es traduïa en uns tipus d'espais que creaven una experiència teatral/vital global. Les seves formes gairebé circulars comprenien tots els elements de la representació teatral i integraven el so com una part fonamental d'un conjunt unificat. L'aparició de l'escenari a la italiana (el teatre de caixa negra) i el teatre basat en la il·lusió van marcar una clara divisió entre l'espai del públic i l'espai de la representació. El que existeix *allà* es converteix en tot un altre món. Podríem dir que el teatre italià mostra i exposa, mentre que els teatres grecs i isabelins incorporen i integren. Amb l'aparició de l'amplificació del so en el teatre va sorgir una nova possibilitat espacial que implica donar forma a un espai compartit a través del que Frances Dyson anomena encarnació tècnicament augmentada (Dyson, 2009).

La (re)configuració d'un espai mitjançant l'amplificació permet la creació d'una auralitat teatral global sense necessitat d'un disseny arquitectònic específic. També permet la percepció de la materialitat sonora a través del moviment, la profunditat i, una vegada més, la reconfiguració de l'espai. Això potencia una relació immersiva —immersiva en el sentit de ser *dins*, que suggereix un sentiment d'interioritat, fins i tot d'intimitat entre el públic i els intèrprets, una mena de refugi que obliga el públic a adoptar un mode actiu d'escolta, com un espai on «s'hi veu amb les orelles i se sent amb els ulls» (Wilson, 2025).

A *Sampling*, la ubicació del so en l'espai té un paper cabdal a l'hora d'establir una agència performativa. La peça utilitza vuit altaveus estratègicament col·locats al voltant de la zona de performance per crear un so/espai dinàmic i immersiu. Aquests altaveus no són només transmissors passius del so sinó que esdevenen agents actius a l'hora de donar forma a l'espectacle. En manipular la direccionalitat, la intensitat i el timbre del so que emana de cada altaveu, la peça crea un entorn sonor en transformació constant. Aquesta representació dinàmica del so fa que s'hi impliqui el sentit de l'oïda del públic de forma profunda, cosa que el convida a escoltar i a estar en sintonia amb els canvis i les modulacions subtils del material sonor. El so es mou a través de l'espai, teixeix el seu camí al voltant del públic, li crea una sensació d'immersió i l'embolcalla en un capoll sonor. Alhora aquesta representació del so en l'espai interactua amb el moviment de la ballarina, que explora aquest paisatge sonor i respon als corrents canviants del so, tot influenciant el paisatge sonor amb el seu propi moviment. Els gestos, les dinàmiques i les trajectòries espacials de la ballarina ajuden a configurar l'entorn sonor i viceversa.

Aquesta interacció crea una relació dinàmica i en constant evolució entre la ballarina i el performer sonor, en què cada element influencia i dona forma constantment a l'altre. El moviment de la ballarina no és només una il·lustració del so, és una part integral del paisatge sonor: en nodreix i alimenta la forma, la textura i l'impacte emocional.

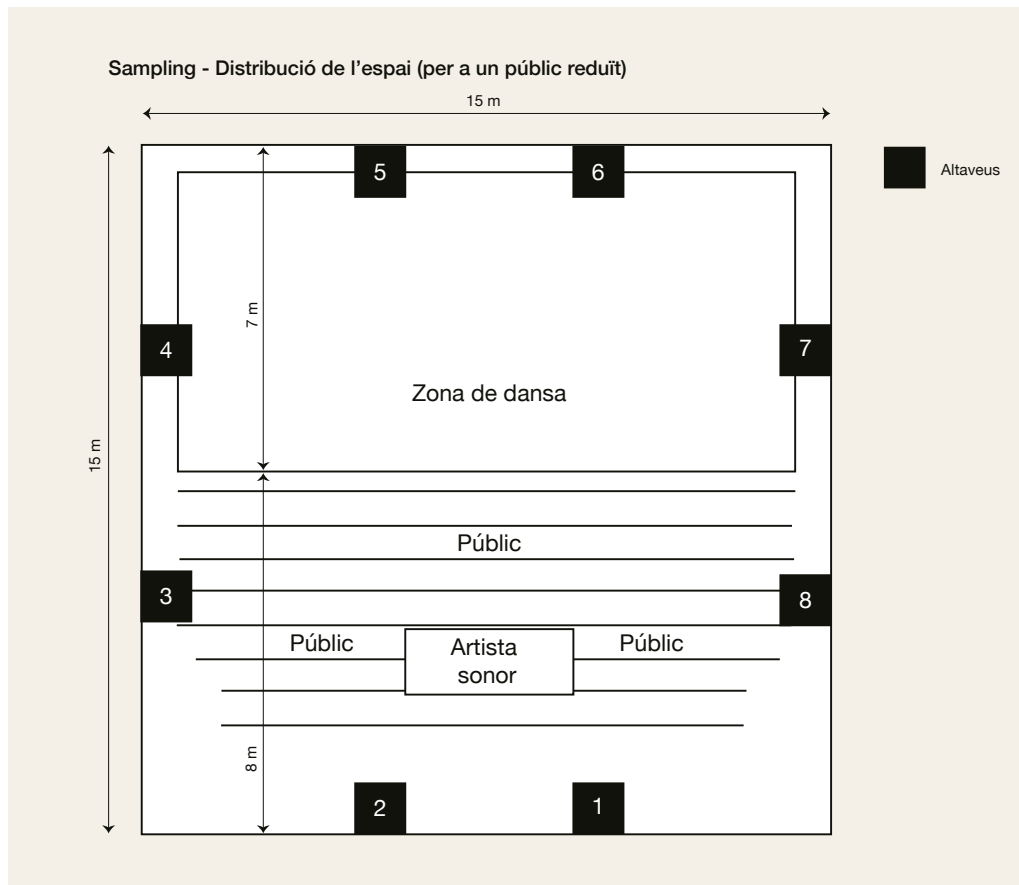


Figura 2. Distribució de l'espai a *Sampling* amb els 8 altaveus. Font: l'autor.

Encarnació compartida i relacionalitat

La dansa i l'auralitat, malgrat les seves aparents diferències, comparteixen semblances fonamentals. Ambdues són arts temporals que es despleguen en el temps, fent que el públic participi en una experiència compartida de moviment i transformació. Ambdues són inherentment relacionals, i existeixen en la seva interacció amb l'espai, el temps i el subjecte que percep, i a través d'aquests elements.

Com molts han argumentat (vegeu, per exemple Magnani, Oliveri i Frassinetti, 2014; Stanger, 2015; Gat, 2015), la dansa és fonamentalment una forma d'art relacional. No existeix aïlladament sinó en relació amb l'espai, el cos dels ballarins i les ballarines, el públic i el context cultural i històric dins el qual es representa. Aquesta relacionalitat no és només un fenomen social o cultural, sinó una part integral del caràcter mateix del moviment. El moviment és un procés dinàmic que es desplega en el temps i l'espai, i respon constantment a l'entorn i hi interactua.

També el so és inherentment relacional, la seva existència depèn d'una sèrie de factors físics i cognitius interconnectats: una font de so, un mitjà de propagació i un subjecte receptor. El so és inseparable del temps i de l'espai així com de la paradoxa que l'acompanya: què defineix què? És el so el que defineix l'espai o l'espai el que defineix el so?

Tal com hem vist, la dansa es pot entendre com la modulació de l'espai i el temps, mentre que el so funciona com a modulació pura d'aquestes mateixes dimensions. A escala conceptual, i mitjançant la configuració intencional de materials espacials i sonors, podem afirmar que el so pot ballar. Això és perquè tant el so com la dansa comparteixen una base relacional comuna, en



Figura 3. Lorena Nogal al començament de *Sampling*. Font: l'autor.

què cada un d'ells interactua contínuament amb l'altre i li dona forma. En aquest sentit, *Sampling* esdevé un veritable duo de dansa, en què el so no és simplement un acompanyament, sinó un intèrpret encarnat per dret propi, cocreador de l'obra juntament amb la ballarina.



Figura 4. *Sampling*, diàleg entre la llum i la ballarina. Font: l'autor.



Figura 5. Lorena Nogal a *Sampling*. Font: l'autor.

Conclusió

A *Sampling*, la convergència de dansa i so qüestiona les jerarquies tradicionals de la representació pel fet que considera ambdós elements iguals i interdependents. Aquesta peça redefineix els límits de la corporalitat i l'auralitat, fent palès que el so, com el moviment, posseeix una presència tangible encarnada. En explorar la dinàmica relacional de temps, espai i percepció, *Sampling* crea una experiència immersiva compartida que fa que el públic entauli un profund diàleg de transformació.

L'ús innovador del so com a performer actiu, facilitat per la tecnologia, subratlla l'equivalència ontològica del so i el moviment. Els gestos de la ballarina i les manipulacions del performer sonor es fusionen en una interacció dinàmica, en què cada element dona forma i resposta contínua a l'altre. Aquesta col·laboració transcendeix els papers convencionals d'acompanyament i coreografia per crear un nou paradigma d'encarnació compartida.

Per altra banda, la configuració espacial de l'espectacle —possible gràcies a altaveus estratègicament col·locats i la interacció de moviment i so— recupera la intimitat immersiva dels antics espais de representació. En dissoldre els límits entre performer, públic i entorn, *Sampling* ens convida a reconsiderar el caràcter de relacionalitat en les arts performatives. Al cap i a la fi, la peça exemplifica com el so pot «ballar», no com una metàfora, sinó com un fenomen viscut, encarnat.



Referències bibliogràfiques

- BROWN, Ross. *Sound - A Reader in Theatre Practice*. Nova York: Palgrave Macmillan, 2010.
- DYSON, Frances. *Sounding New Media: Immersion and Embodiment in the Arts and Culture*. Oakland, CA: University of California Press, 2009.
- GAT, Emanuel. «Choreographer's Notes - The Space/Time paradigm shift» [en línia] (2024). <<https://emanuelgatdance.com/choreographers-notes/the-spacetime-paradigm-shift>> [Consulta: 21 octubre 2025].
- KAYE, Deena; LEBRECHT, James. *Sound and Music for the Theatre – The Art and Technique of Design*. Waltham, MA: Focal Press, 2009.
- KENDRICK, Lynne. *Theatre Aurality*. Nova York: Palgrave Macmillan, 2017.
- KENDRICK, Lynne; ROESNER, David. *Theatre Noise - The Sound of Performance*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars, 2011.
- LEONARD, John A. *Theatre Sound*. Londres: A&C Black, 2001.
- MAGNANI, Barbara; OLIVERI, Massimiliano; OLIVERI FRASSINETTI, Francesca. «Exploring the reciprocal modulation of time and space in dancers and non-dancers» (2014) [en línia]. *Experimental Brain Research*, 232. <<https://doi.org/10.1007/s00221-014-4005-y>> [Consulta: 21 octubre 2025].
- MERLEAU-PONTY, Maurice. *Phénoménologie de la perception*. París: Gallimard, 1976.
- STANGER, Arabella. «The Choreography of Space: Towards a Socio-Aesthetics of Dance» (2014) [en línia]. *New Theatre Quarterly*, 30, p. 72-90. <<https://doi.org/10.1017/S0266464X14000098>> [Consulta: 21 octubre 2025].
- WILSON, Robert. *Robert Wilson on His Approach to Theatre*. <www.youtube.com/watch?v=B8J8cE3yp_w> [Consulta: 21 octubre 2025].
- ZHOU, D.; WANG, Y. «The Intersection of Dance and Technology: The Changing Nature of Choreography and Performance» (2014). *Dance Research Journal*, 46(2), p. 3-16.

do-
cu-
ments

dos-
sier

Qui riu l'últim a l'escena híbrida?

Lena NEWTON

[lena@lenanewton.com](mailto:lana@lenanewton.com)

NOTA BIOGRÀFICA: Lena Newton és escenògrafa i professora de Disseny Teatral a la Düsseldorf Kunstakademie. Durant molts anys ha conferit un lloc central al vídeo i altres formes de tecnologia en la seva pràctica. Des del 2007, ha dissenyat escenografies i vídeos per a peces de Susanne Kennedy, Sebastian Baumgarten, Lola Arias, andcompany&Co, Eric de Vroedt, Davy Pieters, Boogaerdt/VanderSchoot i Nicole Beutler, entre altres.

Traducció al català, Pere BRAMON.

Resum

Aquest article explora temes que obren el nostre coneixement sobre l'ús de la tecnologia al teatre i als espectacles en viu. Investiga els reptes i les possibilitats de la tecnologia a l'espai escènic. La nostra relació amb la tecnologia està ara profundament integrada en la pràctica diària del fet teatral. Com a escenògrafa i professora de Disseny Teatral a la Düsseldorf Kunstakademie, em trobo constantment amb aquesta pregunta: *Com podem col·laborar de forma productiva entre nosaltres a l'hora de fer servir la tecnologia en la creació d'obres i espectacles?* Aquesta pregunta ocupa un lloc central en la meva feina, ja sigui al taller, a l'aula o sobre l'escenari. La tecnologia determina els espais que dissenyo i, de retruc, influencia la meua manera d'entendre la col·laboració entre els intèrprets, el públic i les eines de què disposem. Aquest article examina aquestes dinàmiques canviants a través d'un exemple concret: la meua col·laboració amb Susanne Kennedy a *Drei Schwestern*, a partir de *Les tres germanes* d'Anton Txékhov, estrenada al Münchner Kammerspiele l'any 2019 i més endavant, el 2021, incorporada en el repertori del Volkstheater de Viena.

Paraules clau: tecnologia, espai teatral, disseny d'escenografia, Susanne Kennedy, *Three Sisters*

Lena NEWTON

Qui riu l'últim a l'escena híbrida?

L'escena híbrida: un experiment transdisciplinari

L'auge dels mitjans digitals ha canviat la manera com ens relacionem amb el teatre i l'art visual. Com a espectadors, estem acostumats a muntatges molt ràpids, efectes visuals superposats i experiències interactives. Aquest canvi ha modificat considerablement la nostra percepció de l'espai i el temps al teatre. Sempre m'ha fascinat com aquest entorn de nous mitjans influeix en les nostres decisions dramàtiques. Com ens relacionem amb les eines digitals sense deixar que aclaparin l'experiència humana sobre l'escenari?

Examinaré amb més deteniment el sentit del terme *híbrid*, i tot seguit faré servir la meua col·laboració amb Susanne Kenney a *Drei Schwestern* com un exemple d'una interacció de gran abast entre els intèrprets i diversos mitjans. En aquest projecte, ni el material en viu ni el material enregistrat tindrien gaire sentit l'un sense l'altre. Aquesta barreja d'escena i mitjans digitals planteja importants preguntes sobre la col·laboració, l'autoria i el paper de la tecnologia al teatre contemporani.

El terme *híbrid* s'ha convertit en un reclam en el discurs contemporani, des dels cotxes híbrids als esdeveniments híbrids. Però, què vol dir quan l'apliquem a l'escena? Una escena híbrida es refereix, per mi, a la fusió de mons físics i virtuals, en què els límits entre escenografia, vídeo, so i il·luminació es desdibuixen i se solapen. Es tracta d'un entorn en què el món material de l'escena interactua amb elements digitals, virtuals, per crear un nou tipus d'experiència teatral. El terme suggereix una barreja de diferents elements i, en aquest cas, es refereix a la intersecció d'espais físics i mitjans digitals en un espectacle en viu. Una escena híbrida no és simplement una combinació d'elements en viu i digitals, sinó un espai en què tant l'acció en viu com els mitjans enregistrats existeixen en una relació contínua i recíproca. Ambdós són inesperables; cadascun d'ells influeix i amplifica l'altre.

La idea d'híbridació és molt més que combinar projeccions digitals amb decorats tradicionals. Té a veure amb *interaccions*, amb com es comuniquen els intèrprets, la tecnologia i l'espai entre ells. En muntatges com *Drei*

Schwestern i altres amb Susanne Kennedy, la integració dels mitjans digitals no constitueix només un teló de fons, sinó que acompanya la narració. Aquesta relació mútua és cabdal, atès que els àmbits digitals i físics són indistingibles en el procés de narració. Veiem una escena que és i alhora no és una escena tradicional. Aquesta hibridació esdevé un espai fonamental per explorar el que significa ser humà, ser present i existir simultàniament en múltiples realitats.

Aquest fenomen de barreja i de pol·linització creuada en l'art —el que els holandesos anomenen *kruisbestuiving* (pol·linització creuada)— ha estat un principi rector de la meua feina. Els mitjans digitals al teatre poden donar lloc a noves formes de participació, però també poden desviar l'atenció del centre de l'espectacle si no es tracten amb cura. El repte és sempre trobar un equilibri en què la tecnologia *reforci* la narració en comptes de desplaçar-la.

***Drei Schwestern*: la fusió de mons físics i virtuals**

En el nostre muntatge de *Drei Schwestern*, l'escenografia es va convertir en un exercici de fusió d'espais físics i virtuals. Creat en estreta col·laboració amb la directora Susanne Kennedy, el videoartista Rodrik Biersteker, el dissenyador de so Richard Janssen, la figurinista Teresa Vergho i el dissenyador de llum Rainer Casper, el muntatge tractava la tecnologia no com un afegitó, sinó com una coautora. El procés de col·laboració va començar gairebé un any abans de l'estrena, permetent que les converses conceptuals i tècniques es despleguessin a l'uníson.

El punt de partida era el clàssic de Txèkhov: una obra que ha estat representada en incomputables ocasions al llarg de la història del teatre. Ens vam preguntar: *Com podem crear un cosmos en què les tres germanes apareguin en diferents realitats al mateix temps?* La resposta no consistia a tornar a posar en escena l'obra, sinó a reinventar l'espai en què aquesta existia. Els elements digitals, des de projeccions de vídeo fins al disseny de so, formaven una part integral de com es representaven les germanes; de vegades amb vestits d'època, de vegades com a personatges d'una telenovel·la, com a avatars digitals i, altres vegades, com a versions més antigues d'elles mateixes en l'actualitat. La barreja d'aquests elements creava un sentit solapat i fragmentat del temps i la identitat, reflectint els temes de desitjos incomplets i immobilitat de l'obra.

Visualment, aquests cosmos estratificats es van aconseguir mitjançant una interacció d'elements en viu i projectats. Un caixa escènica construïda a propòsit, emmarcada per superfícies de projecció i parets que s'emmirallaven, es convertia en una pantalla on se sobreposaven imatges digitals. Una pantalla de projecció semitransparent, un sostre il·luminat amb llums led, amb projeccions frontals tancades a la pantalla i miralls creaven transicions fluides entre realitats, desafiant els espectadors a distingir entre allò físic i allò virtual. Allò és una paret real o una projecció? Està present l'actor o és una il·lusió? La confusió era intencionada.

La tecnologia darrere *Drei Schwestern*: desdibuixar realitats

Tradicionalment el teatre ha confiat en la immediatesa del moment en què un espai és compartit entre l'interpret i el públic. Però al nostre món cada vegada més digitalitzat, la incorporació de pantalles, la manipulació de la veu, la IA, la RV i el vídeo-feedback en temps real ha redefinit el que constitueix la «presència» sobre l'escenari. A *Drei Schwestern*, l'equip creatiu al voltant de Susanne Kennedy i jo mateixa vam treballar amb una combinació de veus preenregistrades, accions enllaçades i efectes visuals projectats que creaven una sensació d'estranyesa —un distanciament deliberat que feia saltar pels aires les expectatives del públic d'immediatesa emocional i realisme teatral.

En aquest context, la tecnologia no era simplement una eina o una millora, sinó que passava a ser cocreadora. Alterava la pròpia ontologia de l'espectacle, en què els actors ja no actuaven en un temps lineal, sinó que hi havia bucles recursius i gestos fragmentats. La nostra col·laboració feia necessari un nou llenguatge, un llenguatge en què la directora, l'escenògrafa, el dissenyador d'audiovisuals, els tècnics i els intèrprets entressin en una negociació constant entre control i rendició, estructura i accident.

A nivell tecnològic, aquest muntatge de *Drei Schwestern* no hauria estat possible sense eines molt avançades. Un projector de 20.000 ANSI lúmens convertia la sala en una gegantina pantalla de projecció, amb múltiples elements mecànics com ara obturadors i miralls que ajudaven a crear la il·lusió d'un món en moviment constant. Les transicions entre elements escenogràfics físics i projeccions virtuals es feien sense interrupcions, creant un espai dinàmic i desorientador en què el públic no sempre podia dir on acabava l'escenari i on el començava món virtual. Projectors led d'alta velocitat sincronitzats amb memòries de so i vídeo via Midi i renderització 3D ens van permetre moure'ns entre talls sense transició i gestos teatrals tradicionals. La mecànica del teatre, com obturadors que es tancaven i pantalles que baixaven, funcionaven a l'uníson amb l'arquitectura digital per crear una forma de narració híbrida. Les veus en playback substituïen les paraules en directe.

L'ús de miralls tenia un paper cabdal en aquesta il·lusió, reflectint projeccions i distorsionant percepcions de l'espai físic. Aquesta interacció de projecció i objectes reals es traduïa en un entorn híbrid que es movia constantment entre diferents dimensions. Les projeccions no eren només telons de fons passius, sinó que interactuaven amb la representació en viu, esdevenint part de la pròpia narració. Els personatges apareixien en una versió sobre l'escenari i en l'altra sobre la pantalla, fent que fos impossible separar les dues.

De vegades, les projeccions incloïen efectes com avatars o personatges pixelats que caminaven a través de les parets; referències a videojocs i espais virtuals. Els personatges transmutaven identitats, caminaven a través de parets virtuals i patien falles a través de dimensions, com avatars a *Second Life* o *Oblivion*. Aquests elements van ser curosament dissenyats per evocar un sentit de moviment entre realitats, una tècnica que qüestionava la percepció que té el públic dels límits d'espai i identitat. No era teatre *sobre* la tecnologia, sinó teatre *amb* tecnologia, on la màquina ja no era un transfons, sinó una força dramaturgica.

Tanmateix, treballar amb tecnologia en escena no està exempt de friccions. Una escena híbrida pot ser desconcertant, no només per al públic sinó també per als creadors. La coordinació de temps esdevé complexa quan els elements en viu i els mediats han d'alinear-se amb precisió. També existeix sempre el perill que la novetat sobrepassi la substància i que la tecnologia s'utilitzi en benefici propi i no al servei del significat.

Durant la creació de *Drei Schwestern*, un repte clau va ser preservar la ressonància emocional del text de Txèkhov tot funcionant dins d'una estètica molt mediada. El resultat va ser intencionadament sorprenent. Les veus dels intèrprets, separades dels seus cossos, creaven una inquietant sensació de distanciament que reflectia la paràlisi existencial fonamental de l'obra. Però aconseguir aquell efecte requeria experimentació i col·laboració entre disciplines.

En el model de teatre tradicional, papers com l'escenògraf, el figurinista i el dissenyador de llum sovint estan separats, amb cada artista treballant en el seu propi terreny. A *Drei Schwestern*, però, aquest límits eren menys diferenciats. La col·laboració entre escenògrafa, videoartista, dissenyador de so, però també amb enginyers d'audiovisuals va ser cabdal per a l'èxit del muntatge. Les projeccions de vídeo no eren només un afegitò tècnic, sinó que formaven part integral de la pròpia narració. Aquest tipus de col·laboració requereix un diàleg i una flexibilitat constants per part de totes les persones implicades, atès que sovint la integració de la tecnologia en l'escenografia evoluciona durant tot el procés d'assaig.

Possibilitats de col·laboració: repensar l'autoria

Aquesta transformació del teatre en una forma híbrida també afecta com nosaltres treballem plegats. Durant la pandèmia, quan *Drei Schwestern* es va retransmetre en línia, va arribar a públics en un format radicalment diferent. Tot i no haver estat concebuda per a la pantalla, el seu caràcter híbrid funcionava sorprenentment bé. Els espectadors ho van descriure com alguna cosa a mig camí entre el cinema i una instal·lació 3D. Aquest canvi de mitjà va modificar no només com els públics vivien l'obra, sinó com nosaltres els artistes enteníem el nostre propi procés.

Tanmateix, la col·laboració digital no està lliure de tensions. Darrerament, en un altre projecte, un dramaturgista va compartir una imatge generada per IA en el nostre grup de xat, pensada per «inspirar» escenografia. El dramaturgista havia teclejat unes quantes paraules en un generador d'imatges a partir de text, i la imatge resultant —difusa, romàntica i irrealitzable— va rebre els elogis de tot l'equip. Aquesta imatge, lluny de qualsevol realitat material, evitava el diàleg ple de matisos característic del desenvolupament escenogràfic. ¿Com nosaltres, en tant que creadors humans, continuem sent agents en aquesta mena de processos? Què vol dir l'autoria quan una màquina es converteix en l'inventor?

Aquestes preguntes no són abstractes. Afecten de ple el que vol dir crear i col·laborar avui en dia. Fins a quin punt encara controlem les nostres eines i les utilitzem a favor nostre?

El que vaig aprendre de les experiències viscudes durant aquest projecte és la necessitat de repensar l'autoria i la col·laboració a l'hora de fer teatre. Crear un decorat es converteix en un procés d'input i resposta entre agents humans i no-humans. Vist d'aquesta manera, el paper de l'escenògraf evoluciona en el d'un pensador de sistemes o un dramaturgista de l'experiència, algú que ha de coreografiar espai, temps, so i interfície amb la mateixa atenció abans únicament reservada a decorats i elements d'attrezzo.

El futur de l'escena híbrida: reptes i oportunitats

A mesura que contemplem el futur del disseny de l'escena híbrida, hem de fer front a algunes preguntes importants. Què significa per a l'escena física quan la tecnologia té un paper tan dominant en el procés de narració? Podem mantenir l'element ritualista, humà, del teatre tot adoptant eines digitals? I com podem garantir que la tecnologia continuï sent una eina per a l'expressió més que una força aclaparadora?

Per mi, la resposta rau en la col·laboració i la flexibilitat. Com a artistes, hem d'estar oberts a noves formes de treballar i pensar, i adoptar la fluïdesa de la tecnologia. Tanmateix, hem d'estar també a l'aguait per garantir que l'essència del teatre —la connexió humana, l'experiència compartida— no es perdi mai en el procés. En la meua feina més recent per a *NOW WE ARE EARTH / An Orchestra* amb la coreògrafa Nicole Beutler, vam treballar amb un cor de no-professionals que es va situar a la sala i sobre l'escenari. El públic es va emocionar molt quan els membres del cor que seien al seu costat de sobte es van posar a cantar. Això em va demostrar de nou que compartir una experiència amb actors que actuen en viu i els espectadors que hi ha a la sala no només és valuosa, sinó també necessària per a la connexió humana.

Tecnologia i sostenibilitat mediambiental

L'avenç tecnològic no existeix en un buit. Els sofisticats sistemes que van permetre fer muntatges com *Drei Schwestern* —projectors, estructures per a il·luminació, programes 3D— depenen d'institucions que tenen molts fons i d'entorns amb grans recursos. Aquest model està sota pressió a Alemanya i als Països Baixos, on el clima polític amenaça els sistemes de subvencions que financen l'experimentació.

Alhora, creix la consciència entre els creadors de teatre més joves sobre la sostenibilitat. Quan vaig explicar als meus alumnes que la major part dels nostres elements de decorat acaben a la brossa, es van quedar parats. Per ells, el fet de poder ser reciclat no és una preocupació específica, sinó sentit comú. Això obre apassionants possibilitats: fer servir el coneixement material dels tallers teatrals de formes noves i sostenibles; integrar materials acabats de desenvolupar i ecològicament responsables en els muntatges; repensar l'escenografia com un procés arrelat en la consciència mediambiental.

Les pròpies tecnologies que ens permeten crear espais híbrids també ajuden a la sobreexplotació dels recursos. La pressió sobre els teatres perquè produeixin més espectacles amb més sofisticació tecnològica ha resultat en

un augment de residus i en pràctiques insostenibles. Com a artistes i formadors, hem de trobar la manera d'adaptar-nos a aquests canvis, equilibrant la innovació tecnològica amb un compromís amb la sostenibilitat. Per exemple, podem aportar la recerca en nous materials als muntatges teatrals, garantint que estem utilitzant recursos de forma responsable tot superant els límits del que és possible en escena.

El riure que ressona

A *Drei Schwestern*, el decorat físic gairebé desapareixia. L'escenari es convertia en una caixa blanca, una tela en blanc animada per llum, so i codificació. Finalment, fins i tot les pròpies germanes deixaven la Terra i es dirigien cap a l'espai. Per mi, aquesta dissolució del món físic fa palesa la dissolució dels límits en el nostre àmbit: entre allò real i allò virtual, artista i màquina, escena i pantalla.

Per tant, qui riu l'últim a l'escena híbrida? Potser no és cap persona, sinó el propi procés, el parpelleig d'alguna cosa imprevista que sorgeix de la col·laboració entre carn i codificació, gest i error. Està prenent forma una nova dramatúrgia, una dramatúrgia que qüestiona els binaris directe vs. mediat, humà vs. màquina i control vs. caos.

Atès que el teatre continua evolucionant al mateix ritme que la tecnologia, estem cridats no només a adaptar-nos-hi, sinó també a imaginar de forma diferent. En fer-ho, potser descobrirem que l'escena híbrida no és un compromís, sinó un espai generador, un espai en què allò imprevisible es fa possible, i on el riure perdura molt després que s'hagin apagat els llums.



Res és nou, fins i tot si s'acaba d'inventar

Chris VAN GOETHEM

RITCS School of Arts (Erasmushogeschool, Brussel·les, Bèlgica)

ORCID ID: 0009-0007-9629-9623

chris.van.goethem@ehb.be

NOTA BIOGRÀFICA: Chris Van Goethem dona classes i fa recerca sobre la Història del Teatre Tècnic a la RITCS School of Arts (EHB). Participa en nombrosos projectes internacionals sobre aquest tema i dirigeix projectes de l'European Canon que cartografien informació tècnica i històrica mitjançant conceptes de dades obertes estructurades i visualitzades en una plataforma temàtica, col·laborativa i de dades obertes.

Traducció al català, Pere BRAMON.

Resum

Sovint les «noves tecnologies» es presenten com a invents completament nous, però no surten del no-res. El Canon Project cartografia informació històrica i tècnica mitjançant conceptes de dades obertes estructurades i visualitzades en una plataforma temàtica, col·laborativa i de dades obertes anomenada Canonbase. Hem seleccionat quatre casos representatius de la tecnologia moderna, en resseguim la història (conceptual) i descobrim que els «invents» són en realitat un lent procés d'avenços que en moltes ocasions ja van començar a la Revolució Industrial.

Aquests «invents» sovint responen a una necessitat, a un anhel que és notablement anterior. Es vol que el públic participi en una experiència en viu sense ser-hi físicament present, transformar l'entorn escènic d'immediat, mostrar allò que és impossible mostrar. Aquests conceptes han estat provats al llarg de la història, però no van tenir èxit en el seu moment. Moltes vegades la tecnologia no estava preparada per desenvolupar de ple el concepte, el món i la societat no estaven preparats per al concepte o s'avorrien a causa de les seves limitacions, o bé altres invents o esdeveniments més fascinants es van creuar en el camí, i tot plegat va fer que la idea «morís». Però més endavant el concepte es reprèn, i aquesta vegada amb èxit. Aquests èxits es presenten com a «noves tecnologies».

Fins i tot si el mostrar de casos és limitat, els resultats fan palesa la importància d'entendre, d'una banda, la tecnologia històrica i, de l'altra, les necessitats i els anhels dels creadors teatrals i el públic a nivell conceptual per desenvolupar noves tecnologies.

Paraules clau: Canonbase, arts escèniques, Revolució Industrial, *streaming* en directe, *théâtrophone*, fantasma de Pepper, projecció 3D, llums mòbils, *mapping* de projecció

Chris VAN GOETHEM

Res és nou, fins i tot si s'acaba d'inventar

Sovint les «noves tecnologies» es presenten com a invents completament nous, però no surten del no-res. Aquestes noves tecnologies sovint responen a una necessitat, a un anhel que és notablement molt més anterior. Es vol que el públic participi en una experiència en viu sense ser-hi físicament present, transformar l'entorn escènic d'immediat, mostrar allò que és impossible mostrar. Aquests conceptes han estat provats al llarg de la història, però no van tenir èxit en el seu moment. Moltes vegades la tecnologia no estava preparada per desenvolupar de ple el concepte, el món i la societat no estaven preparats per al concepte o es van avorrir a causa de les seves limitacions o altres invents o esdeveniments més fascinants es van creuar en el camí, i tot plegat va fer que la idea «morís». Però més endavant el concepte es reprèn, i aquesta vegada amb èxit. Aquests èxits es presenten com a «noves tecnologies».

La segona Revolució Industrial, de la segona meitat dels anys 1800 fins a la Primera Guerra Mundial, va suposar un punt d'inflexió decisiu en la història tècnica del teatre. L'acer estructural va fer possible crear obertures més grans i aixecar més pes. L'electricitat va oferir maneres noves (i més segures) de crear i controlar la llum. Els sistemes de propulsió (motors), ja fossin hidràulics, pneumàtics o electromecànics, van crear oportunitats per continuar inspirant els inventors a l'hora de desenvolupar noves formes de crear efectes dinàmics.

Les exposicions universals, esdeveniments en què es presentaven nous invents i nous usos a un públic internacional ampli, constitueixen els moments àlgids d'aquest període. Les arts, i concretament el teatre, hi tenien un paper important, perquè exhibien les innovacions tècniques del moment. Això va suposar un impuls a la innovació, basat en un intercanvi interdisciplinari de coneixements i de noves idees.

Resseguim els orígens de quatre exemples de conceptes i invents històrics que van transformar-se en «nova tecnologia», fent palès de passada que cal estudiar la història, no només pel bé de la història, sinó també com a impuls per a la innovació.

'Streaming' en directe

L'*streaming* es considera una de les grans fites arran de l'aparició d'Internet. Podem definir la retransmissió en *streaming* com la transmissió en continu d'àudio o vídeo d'un servidor a un client. L'*streaming* en directe es defineix, doncs, com la retransmissió de vídeo o àudio en temps real o gairebé en temps real. En l'era dels ordinadors, s'accepta generalment que la primera retransmissió en *streaming* va ser la «Trojan Room Coffee Machine» a la Universitat de Cambridge l'any 1991 (Stafford-Fraser, s.d.), una solució pràctica per evitar que la gent anés a la sala del cafè i s'hi trobés una cafetera buida.

Però, en realitat, el concepte data aproximament d'un segle abans i es veia com una de les aplicacions potencials del telèfon. Ja l'any 1878, el diari de Lille *Le Gaulois* va fer-se ressò d'un primer intent per part de Pierre Giffard, col·laborador científic del rotatiu, M. de Bar, un electricista interessat en telèfons, i l'empresari teatral Émile Marck. Van connectar el teatre i una casa amb un cable telefònic, cobrint una distància de 40 m (Nibart, 2011: 191).

El 1881, l'inventor Clément Ader presenta les seves «auditions téléphoniques» a l'Exposició Internacional de l'Electricitat de París d'aquell any. Es van connectar l'Opéra Garnier i la Comédie-Française amb dues sales d'audició al Palau Industrial de la mostra a través de línies telefòniques. Fins a 40 persones van poder escoltar un «*streaming*» dels espectacles. Va ser considerat tot un èxit i un dels elements cabdals de l'exposició (Société des études du Comminges [Saint-Gaudens, Haute-Garonne], 1927? 1928?: 108). El sistema només funcionava a distàncies limitades, dins del perímetre de la ciutat, a causa de la manca de sistemes d'amplificació per a les línies telefòniques.

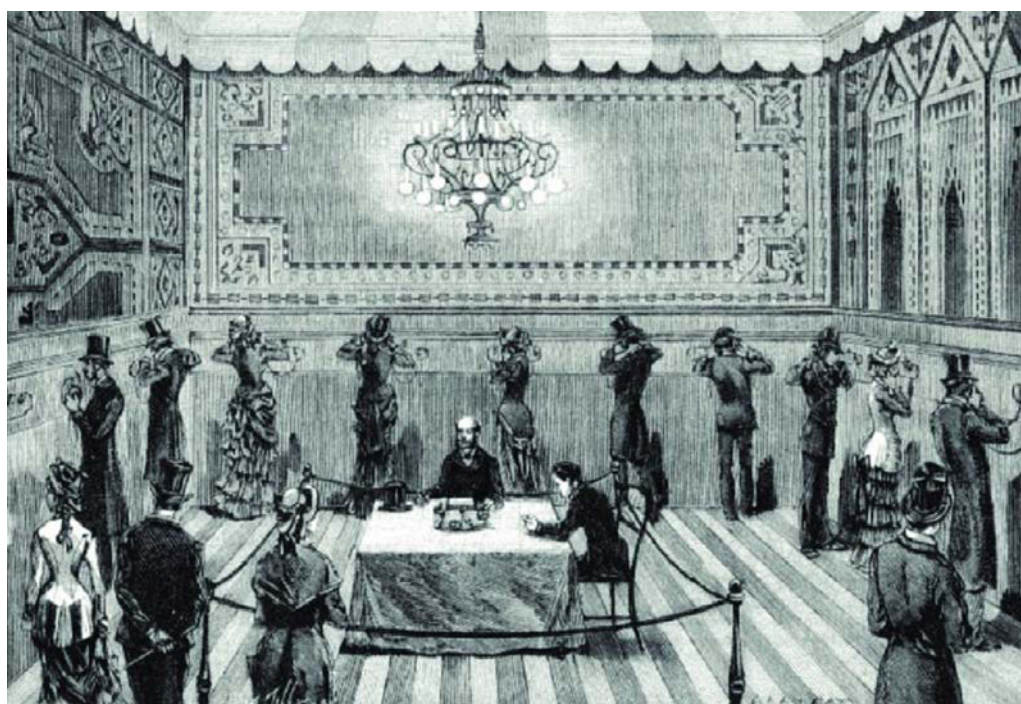


Figura 1. Sales d'audició del Palau Industrial, 1881 (extret de *La Nature*, núm. 434, 24 de setembre de 1881, p. 257).

A *La Science au Théâtre*, A. de Vaulabelle i Ch. Hémardinquer descriuen el *théâtrophone* de la següent manera: «El *théâtrophone* és, tal com el seu nom suggereix, una aplicació de la telefonia per poder escoltar representacions teatrals. Fou l'any 1881, al Palau de la Indústria de l'Exposició de l'Electricitat, que es dugueren a terme les primeres experiències d'aquest tipus, per a gran sorpresa i satisfacció del públic»¹ (De Vaulabelle i Hémardinquer, 1908: 100).

Amb el *théâtrophone*, Ader va crear la primera experiència immersiva d'escolta binaural, la primera experiència amb so estèreo. El sistema feia servir dos micròfons col·locats a l'esquerra i a la dreta de la caixa de l'apuntador. Els oients rebien el so a través de dos auriculars. T. du Moncel descriu l'efecte estereofònic de la següent manera:

Els sons es movien literalment d'una orella a l'altra depenent del volum que es percebia a cada banda. Com en una sala de concerts, cada persona que escoltava tenia una experiència del so diferent. Atès que cada micròfon sobre l'escenari proporcionava so a un nombre limitat d'auriculars, les persones que escoltaven alhora la mateixa peça no havien de compartir necessàriament la mateixa perspectiva auditiva de l'escenari (Drie, 2019: 14).

I en un article a *Le Temps* descriu l'experiència com a immersiva:

Tan bon punt a l'espectador li posaven els dos auriculars del telèfon sobre les orelles, era com si de sobte fos transportat al mateix escenari de l'Òpera. Tantant els ulls, la il·lusió era completa; podies creure que assisties a la representació, que senties cantar Lasalle o el cèlebre Krauss, les cordes de l'orquestra i els aplaudiments del públic (Drie, 2019: 18).

L'any 1881 van tenir lloc experiments semblants a Berlín, Bordeus i Oldham (a prop de Manchester) i el 1884 a Charleroi. Aquell mateix any el «Chalet Royal»² d'Oostende i el Palau Reial de Laeken (a prop de Brussel·les) es van connectar amb el Théâtre de la Monnaie de Brussel·les (Lefevre, 1894: 322).

A l'Exposició Internacional Colonial i d'Exportacions del 1883³ celebrada a Amsterdam es va presentar un sistema semblant que transmetia música des de diversos llocs de la ciutat a un pavelló d'audició del recinte ferial. El *Zeitschrift des Elektrotechnischen Vereines*, el diari de l'Associació Electrotècnica de Viena, descriu el sistema amb grans detalls tècnics al número d'agost del 1883:

Al pavelló d'audició es van preveure 200 telèfons, més endavant reduïts a 160 per manca d'espai. Als tres teatres existents s'hi van instal·lar de 10 a 12 micròfons: al Teatre Frascati, a prop del barri de Plantation, a uns 3.500 metres

1. Le théâtrophone est, comme l'indique son nom, une application de la téléphonie aux auditions théâtrales. C'est en 1881, lors de l'exposition de l'Électricité au Palais de l'Industrie, qu'ont été faites les premières expériences de ce genre, à la grande surprise et à la vive satisfaction du public.

2. La casa d'estiueig reial.

3. Internationale Koloniale en Uitvoerhandel Tentoonstelling.

de distància; al Palais voor Volksvlijt, un jardí on se celebraven concerts en un quiosc de música obert per totes bandes, a uns 2.000 metres, i al Panopticum, aproximament a 3.000 m. de distància. Es va llogar un quart espai, on un quartet de quatre músics tocaven dos instruments de fusta i dos de metall, i interpretaven peces curtes o llargues durant tot el dia. La distància era d'aproximadament 7.000 metres, dels quals uns 1.000 metres eren de cable submarí. Tot el sistema es va construir segons el famós sistema patentat arreu dels països europeus per Emile Berliner, inspector en cap de l'American Bell Telephone Co., amb seu a Boston.

La posició dels micròfons i el control de la resposta s'explica detalladament. Tot el sistema està dissenyat per garantir una transmissió «sense patir ni la més petita pèrdua en termes de claredat de la transmissió o puresa de timbre» (Berliner, 1983).

Per a l'Exposició Universal d'Anvers de 1885 es va fer una connexió entre l'òpera de La Monnaie de Brussel·les i uns espais d'audició situats dins del recinte de l'exposició i el Palau Reial de Laeken. Per cobrir distàncies més grans, es va utilitzar el «système F. Van Ryselberghe», que va fer possible transferir senyals a través de les línies de telègraf, ampliant la distància que es podia cobrir (Verhelst, 2015).

Però el *théâtrophone* no va quedar limitat a demostracions per part de grans empreses. El propietari i empresari del Café de la Paix a l'avinguda De Keyserlei d'Anvers, un cafè amb un *orchestration*, un òrgan de ball mecànic, va decidir fer servir línies telefòniques per transmetre la música a la Brasserie des Moines del carrer Van Dyckkaai, un cafè també de la seva propietat en aquesta mateixa ciutat, per atraure més públic. El sistema es va promocionar amb el nom d'Orchestrion Téléphonique (Verhelst, 2015).

El *théâtrophone* va ser exportat com a concepte i no necessàriament com un producte acabat de l'inventor parisenc. A tot arreu i alhora s'estaven fent experiments amb la nova tecnologia telefònica. I cada experiment portava a

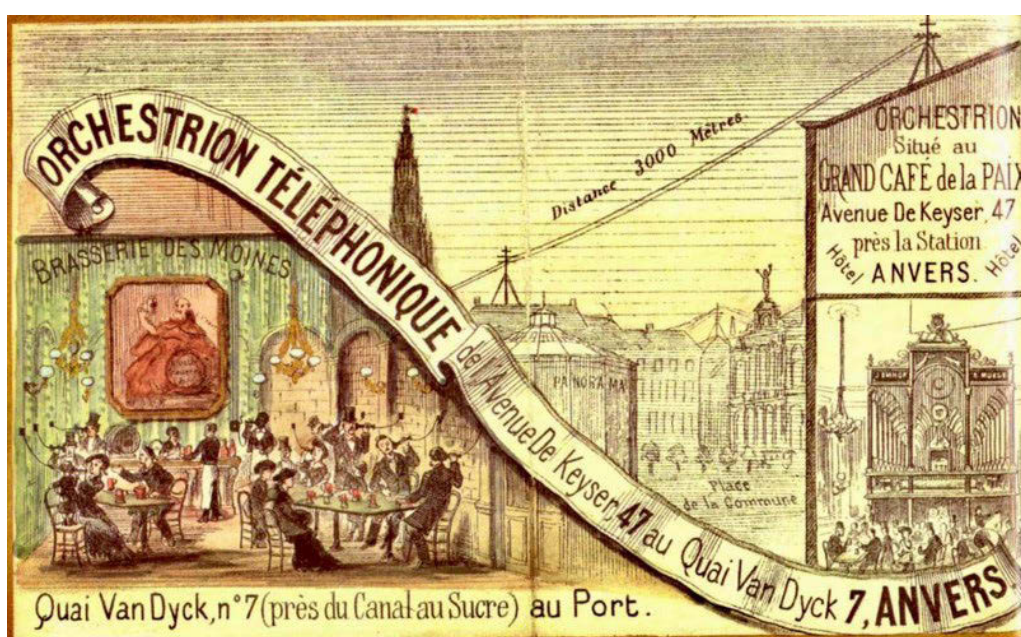


Figura 2. Postal publicitària per a l'*orchestration* (Col·lecció Stroobants, Anvers - foto L. Lamberts).

un petit avenç que altres inventors tornaven a fer servir. A poc a poc, es van ampliar les línies i es va millorar la qualitat de la transmissió fent servir nous mètodes i reutilitzant-ne d'antics (Bratishenko, 2023).

Quan el rei i la reina de Portugal estaven de dol per la mort de la princesa de Saxònia l'any 1884, no van poder assistir a l'estrena de la nova òpera *Lauriana* a l'òpera de Lisboa. Així doncs, un emprenedor enginyer de l'Edison Bell Company va instal·lar un sistema de sis micròfons a l'escenari (*Scientific American*, 1884: 373).

El maig de 1887, va tenir lloc a Estocolm la primera transmissió telefònica d'una representació d'òpera. «La connexió estereofònica amb *théâtrophone* es va fer entre el Teatre Reial (l'òpera) i vuit receptors de l'edifici de la companyia telefònica recentment inaugurat. Els directors de l'empresa de telèfons també podien gaudir del servei a casa seva» (Chronomedia, 2025). El servei va continuar fins a meitat dels anys 1920.

Més endavant, el sistema es convertiria en un servei de notícies. Les persones que trucaven podien demanar «notícies per telèfon». L'operadora les connectava amb un fonògraf preenregistrat que podia reproduir un resum de les notícies del dia pel preu de 10 ören (Special Correspondence of The Eagle, 1915).

L'any 1887, es va fer una primera connexió internacional estereofònica per *théâtrophone* entre París i Brussel·les, i així la reina de Bèlgica va poder escoltar l'òpera *Faust*. La connexió es va repetir a una escala més gran el 1888 entre l'òpera de París i una cabina d'audició situada als cellers de l'antiga Exposició de Brussel·les del 1880. Una sessió de prova amb l'òpera *Les Huguenots* va tenir bons resultats, amb perfecte claredat de so, però quan els convidats van rebre la invitació per escoltar *Guillaume Tell* uns dies més tard la qualitat va ser notablement inferior. Aquesta pèrdua de qualitat es va atribuir a la curiositat d'«un empleat que havia desviat el corrent per a benefici propi» (Lefevre, 1894: 324).

El 1889, Ader va repetir les «auditions téléphoniques» a l'Exposició Universal de París amb l'afegit d'un sistema que permetia al públic escollir entre diferents espectacles. En la terminologia moderna, la gent podia «fer *zapping*» entre espectacles.

L'any 1890, els senyors Marinovitch i Szarvady van fundar a París la Compagnie du Théâtrophone. Van comercialitzar la idea d'Ader, transmetent espectacles d'òpera i de teatre, i van afegir-hi butlletins de notícies breus. El sistema va arribar a la maduresa; havia deixat de ser un giny, un experiment, per convertir-se en un objecte de disseny per a qui s'ho pogués permetre (Wikipedia, 2025).

El 1893, Tivadar Puskás, un hongarès que havia treballat abans als laboratoris d'Edison a Menlo Park, va desenvolupar a Budapest el *Telefon Hírmondó*, un butlletí telefònic.⁴ Els clients podien trucar per escoltar butlletins de notícies que s'actualitzaven cada hora. Més endavant, el servei es va transformar en ràdio per cable, que oferia els seus propis programes en línies pròpies, destinades a aquest fi (Bartolits, s.d.).

4. Puskás va fer una demostració del «diari per telèfon» l'any 1882 a l'Exposició Elèctrica de París.

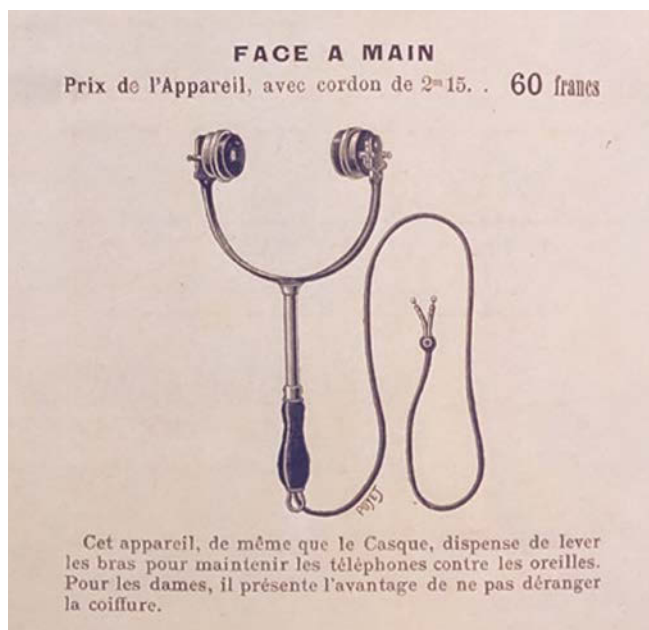


Figura 3. *Lorgnette* (extreta de la carpeta de publicitat de la Compagnie du Théâtrophone).

Ja l'any 1892, la British National Telephone Company va transmetre so a l'Exposició Elèctrica Internacional al Crystal Palace de Sydenham des de Birmingham, Manchester i Liverpool en ocasió de l'Exposició Elèctrica Internacional. L'empresa Electrophone es va fundar el 1895 a Londres i va continuar sent un servei popular durant més de 30 anys amb les seves retransmissions des de teatres, concerts i oficis religiosos. (Els micròfons per a les esglésies van adoptar «la forma d'una Bíblia de mentida col·locada en una posició natural sobre el faristol del púlpit» atès que es considerava que els equips tècnics eren molestos.) El servei oferia so estereofònic a través d'auriculars d'Electrophone equipats amb una *lorgnette* per sota el mentó per no espatllar els pentinats i alleugerir els braços (Bratishenko, 2023; Kitcher, 2021).

No queda clar si totes les connexions feien servir línies estereofòniques *théâtrophone*. Els senyals monoaurals utilitzaven la meitat de les línies i podien donar servei al doble d'oients amb la mateixa quantitat de material. Pel que sabem, l'únic servei permanent dedicat a oferir música en estèreo fora de París va ser l'Electrophone de Londres.

La Compagnie du Théâtrophone va llançar una campanya promocional a la revista *Tout Paris* l'any 1911 per al teatre a casa. La gent que s'ho podia permetre podia tenir ara el seu propi dispositiu d'escolta privat a casa:

El teatre a casa. Per poder escoltar: Òpera – Opéra Comique – Variétés – Nouveautés – Comédie française – Concerts Colonne – Châtelet – Scala, podeu posar-vos en contacte amb Théâtrophone 23, rue Louis-le-Grand, tel. 101-03. El preu de la subscripció permet a tres persones poder gaudir d'audicions cada dia: 60 F al mes. Espectacles de prova a petició⁵ (Tobisch, 2023).

5. Le Théâtre chez soi. Pour avoir à domicile les auditions de : Opéra – Opéra-Comique – Variétés – Nouveautés – Comédie française – Concerts Colonne – Châtelet – Scala, s'adresser au Théâtrophone 23, rue Louis-le-Grand, tél. 101-03. Prix de l'abonnement permettant à trois personnes d'avoir quotidiennement les auditions : 60 F par mois. Audition d'essai sur demande.

La comercialització del *théâtrophone* i de sistemes semblants va anar acompanyada de reptes legals i de propietat intel·lectual:

Alguns compositors i directors tenien por que l'èxit del *théâtrophone* suposaria una baixada del nombre d'assistents al teatre. Altres categòricament rebutjaven permetre que la seva música es retransmetés. Giuseppe Verdi va interposar una demanda davant del jutjat de Brussel·les contra el servei de retransmissió. El compositor va guanyar el cas el 1899 i va aconseguir que es prohibís la retransmissió de les seves obres (Bratishenko, 2023).

Va ser una decisió històrica en la llei de la propietat intel·lectual. A més, hi havia preocupació sobre la possible inconveniència per als actors, els músics i el públic, incloent el que ara anomenaríem violació de la privacitat. Els contractes de l'any 1889 entre la Compagnie du Théâtrophone i els teatres establien que els micròfons només es podien posar en marxa quan el públic fos present al teatre d'òpera. Els teatres exigien una taxa per a les transmissions i per als drets de la propietat intel·lectual suplementaris (el que anomenaríem ara drets connexos) (Drie, 2019: 23).

Els fundadors de la Compagnie du Théâtrophone negociaven amb els teatres drets exclusius per retransmetre espectacles. Quan el negoci va començar a no anar tan bé, això es va convertir en el principal valor i una raó que explica l'adquisició per part de Radiola de la Compagnie du Théâtrophone l'any 1923. Amb l'adquisició, Radiola obtenia drets exclusius per retransmetre els principals espectacles d'òpera i de teatre (Drie, 2015: 75).

Als anys 1920, la qualitat dels serveis va millorar la amb la invenció d'amplificadors de tub i micròfons més sensibles, però alhora també ho van fer els serveis radiofònics i van ser més assequibles per a un públic més ampli. L'any 1923 Electrophone va deixar d'oferir els seus serveis, i el 1932 també la Compagnie du Théâtrophone. Altres empreses es van transformar en serveis de ràdio per cable, que emetien programes per línies exclusives per a aquest fi o per la xarxa elèctrica. (I algunes d'aquestes es transformarien més endavant en serveis de televisió per cable i fins i tot més tard en proveïdors d'Internet per cable.) Tot plegat va comportar la fi dels primers serveis de retransmissió d'àudio en *streaming*, fins que Internet va oferir noves oportunitats (Bratishenko, 2023).

Projecció 3D

La projecció 3D és una tècnica emprada per exhibir imatges (en moviment) tridimensionals d'una forma que es perceben en un espai tridimensional. Aquesta tècnica sovint es descriu erròniament com a hologràfica. La projecció hologràfica en 3D crea imatges tridimensionals fent servir patrons d'interferència i de difracció de la llum, que és una tècnica completament diferent.

El resultat d'una projecció 3D real seria una imatge que es percep en l'espai, i que té tres dimensions. Això funciona bé amb diferents tècniques, excepte si hi ha un objecte 3D real que interfereix amb ella. En altres paraules, un objecte 3D real hauria de poder penetrar en una projecció 3D mentre

totes tres dimensions continuen sent realistes. Hauria de ser possible que un actor real introduís la mà dins l'objecte virtual i hauríem de poder veure com la mà es mou dins de l'objecte.

De fet, la tècnica no es basa en la projecció, sinó en el reflex d'un objecte il·luminat sobre un material transparent. Aquest reflex crea una distància, de la mateixa manera que ho fa un reflex en un mirall.

Una primera versió d'aquesta tècnica va ser descrita l'any 1658 a *Natural Magick in XX Bookes* de John Baptist Porta a Neopolitane:

Com podem veure en una cambra coses que no són.

Vaig pensar que és un artifici que no es pot menysprear: perquè podem a la meua cambra, si un home hi mira, veure coses que mai no hi van ser; i no hi ha home prou enginyós que pensi que s'equivoca: per tant, per descriure la matèria, hi ha d'haver una cambra on no entri cap altra llum, excepte per la porta o la finestra per on mira l'espectador: tota la finestra o una part ha de ser de vidre, com solem fer per mantenir fora el fred; però una part ha de ser polida, perquè hi hagi un mirall a banda i banda, des d'on ha de mirar l'espectador; perquè no cal fer res més. Les imatges s'han de disposar contra aquesta finestra, estàtues de marbre i coses semblants; i així el que és a fora semblarà ser a dins, i el que hi ha darrere l'espectador, aquest creurà que és al mig de la casa, a una distància cap a l'interior del mirall tan gran com la distància des de la que el contempla, i tan clarament i certament, que pensarà que no veu res més que la veritat. Però perquè no es conegui el truc, la part on hi ha l'ornament ha de fer-se de tal manera que l'espectador no la vegi, com si estigués per sobre del seu cap, de manera que pugui interposar-se un paviment entre el seu cap i el mirall: i si un home enginyós fa això, és impossible que pensi que està enganyat (Porta a Neopolitane, 1658: 370).

En aquesta disposició la imatge 3D era la pròpia cara de l'espectador, la qual cosa fa palès el concepte, però és lluny de ser útil per a les arts escèniques. El següent pas seriós en el desenvolupament d'una projecció 3D és el

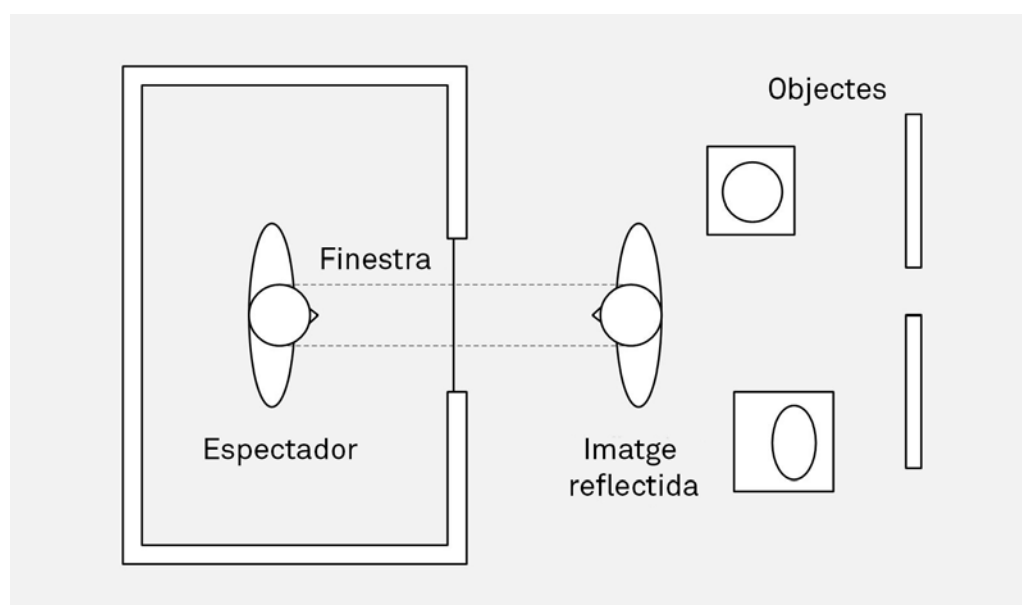


Figura 4. Disposició de Porta (dibuix de l'autor).

fantasma de Pepper. En realitat, hi havia hagut molts predecessors d'aquest efecte, però es limitaven sobretot a demostracions a escala o només es podien utilitzar en certes circumstàncies. El professor Pepper va desenvolupar l'afecte en un entorn que es pogués utilitzar per a les arts escèniques i el va popularitzar. Descriu el periple sencer del fantasma, incloent el desenvolupament, les batalles legals i la patent original en un llibre breu anomenat *The True History of the Ghost and All About Metempsychosis* (Pepper, 1890).

Henry Dircks, que va construir una maqueta, però va arribar a la conclusió que necessitaria construir un teatre de nou perquè hi cabés a escala completa, va mostrar els seus resultats al doctor John Henry Pepper. En aquells moments, Pepper era professor de Química i director honorari del Royal Polytechnic Institute i organitzava classes populars a preus reduïts per animar els treballadors a assistir-hi.

Pepper va produir la il·lusió d'una manera diferent del que preveia Dircks, i per tant va millorar i simplificar el fantasma de tal manera es podia mostrar en qualsevol sala de conferències o teatre, sempre que fossin prou amplis per encabir-hi l'equip necessari.

La nit de Nadal del 1862, va tenir lloc amb gran èxit el primer muntatge: *The Haunted Man and the Ghost's Bargain*, de Charles Dickens.

El 5 de febrer de 1863 Dircks i Pepper van sol·licitar una patent per a l'invent de «millores en l'aparell per ser utilitzar en l'exhibició d'espectacles dramàtics i d'altres tipus». Va passar molt temps abans no s'acceptés la patent, perquè molts competidors se'n disputaven l'originalitat.

El principi de l'efecte del fantasma de Pepper és bastant senzill. A la figura 6 en mostrem la versió vertical. La visió del públic es veu limitada per bastidors negres. Hi ha una placa de vidre muntada en diagonal sobre l'escenari. Quan es projecti llum sobre l'actor real, el públic veurà l'actor a través

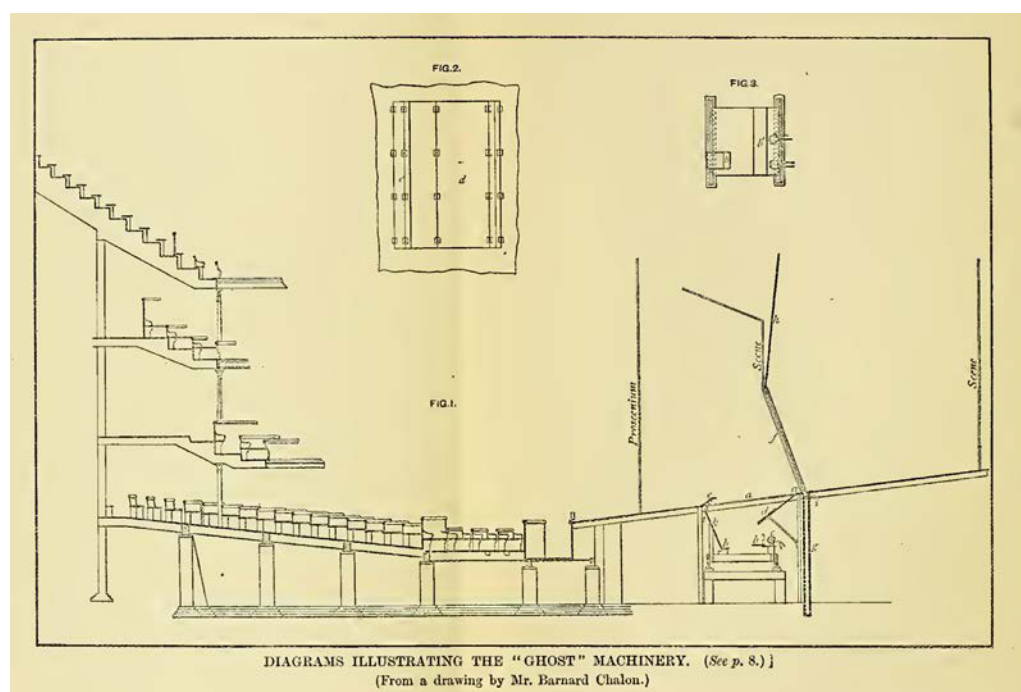


Figura 5. Dibuix original del fantasma de Pepper (extret de *The True History of the Ghost*, de John Henry Pepper, 1890).

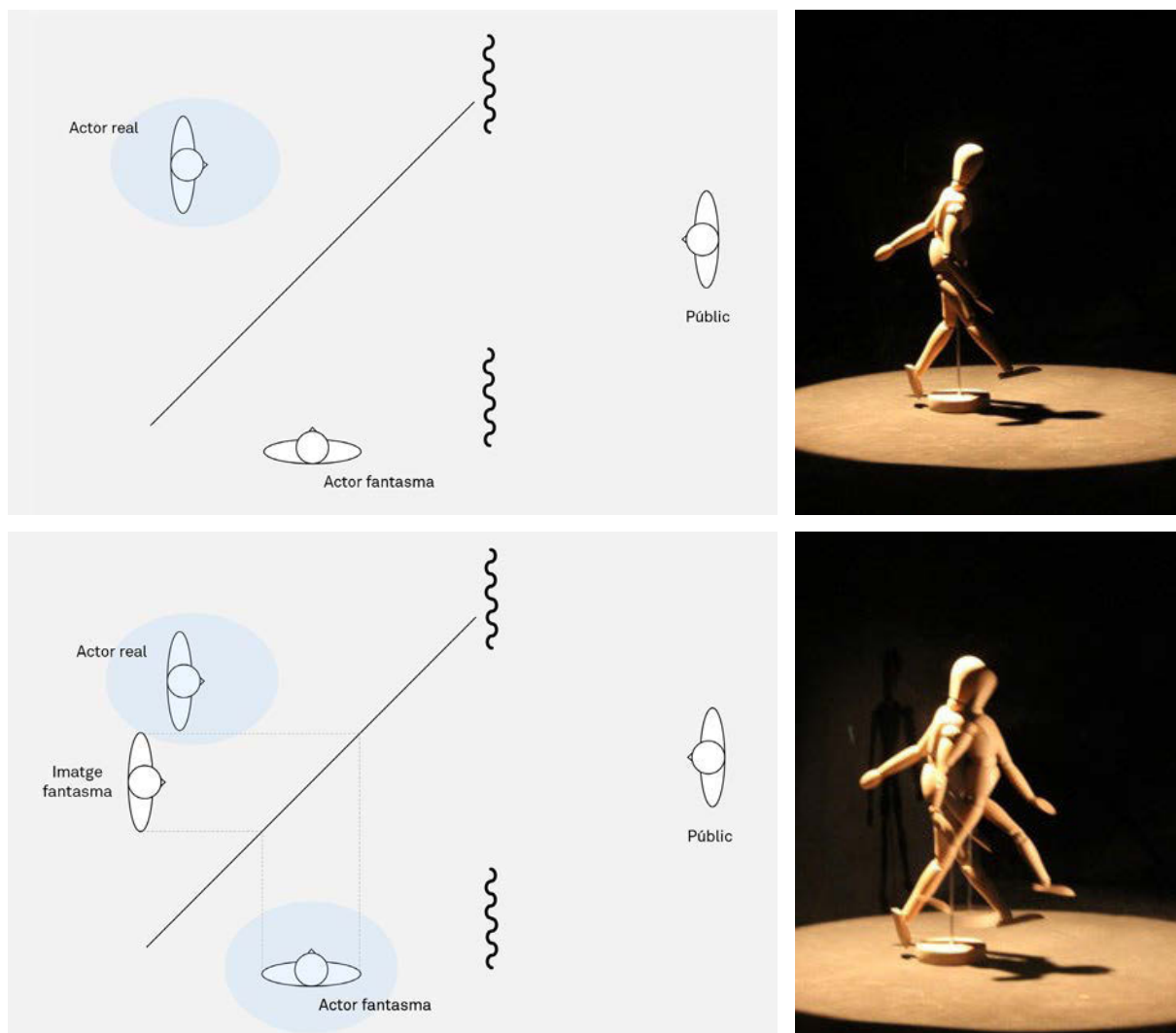


Figura 6. El principi del fantasma de Pepper (dibuix i imatges de l'autor).

de la placa de vidre. Quan afegim llum a l'actor fantasma, que el públic no pot veure, apareix el reflex del fantasma a la mateixa distància darrere de la placa de vidre que entre l'actor fantasma i la placa de vidre. Atès que la distància entre les diferents parts del cos i la pantalla és diferent, el cos reflectit també apareixerà a diferents distàncies. Això garanteix que la imatge que veu el públic és realment tridimensional i que l'actor real pot passar a través de la imatge reflectida. Aquesta disposició només funciona a la perfecció si el públic es troba en la línia central de la pantalla. Si el públic es mou, la imatge reflectida també es mou, la qual cosa complica la interacció amb l'actor real, que roman en el mateix lloc.

Però per més senzill que sigui el principi, l'efecte és igual de sorprenent. Charles Dickens va assistir a un dels espectacles i descriu l'efecte en el seu diari del 27 de juny de 1863:

Però el fantasma era quelcom molt diferent; quan aparegué, ni un so a la platea, ni un xiuxiueig a l'amfiteatre; bocabadat, entusiasmat, extremadament emocionat! La vella àvia agafà el paraigua com si fos una vara d'endevinació i va murmurar un ronc "Déu meu, Déu meu!", la mare va deixar caure el nadó pla i

flàccid sobre la seva falda, amb el braç del bebè estirat, i la donzella, aixecant-se rígida tres polzades del seu seient, va dir: “Ves-te’n!” i romangué rígida. Només un so flotava a l’aire, i fou emès per un cavaller francès, amb més botons a l’armilla dels que havia mai vist en tanta quantitat de roba (com coi havia arribat un estranger a Hoxton?), que agafà el barret d’ala arrissada entre els punys gruixuts i xiuxiuejà: “Ah! *Superbe!*” Fou el seu testimoni i és el meu! (Dickens, 1863).

Després de l’èxit inicial, l’efecte es va emprar en diversos espectacles, però era car, limitat per les dimensions del vidre i necessitava una construcció bastant complexa sota l’escenari. Tanmateix, va ser àmpliament utilitzat en parcs temàtics, cases encantades o museus, on les limitacions no eren un problema i el públic es podia dirigir a la posició de visió ideal.

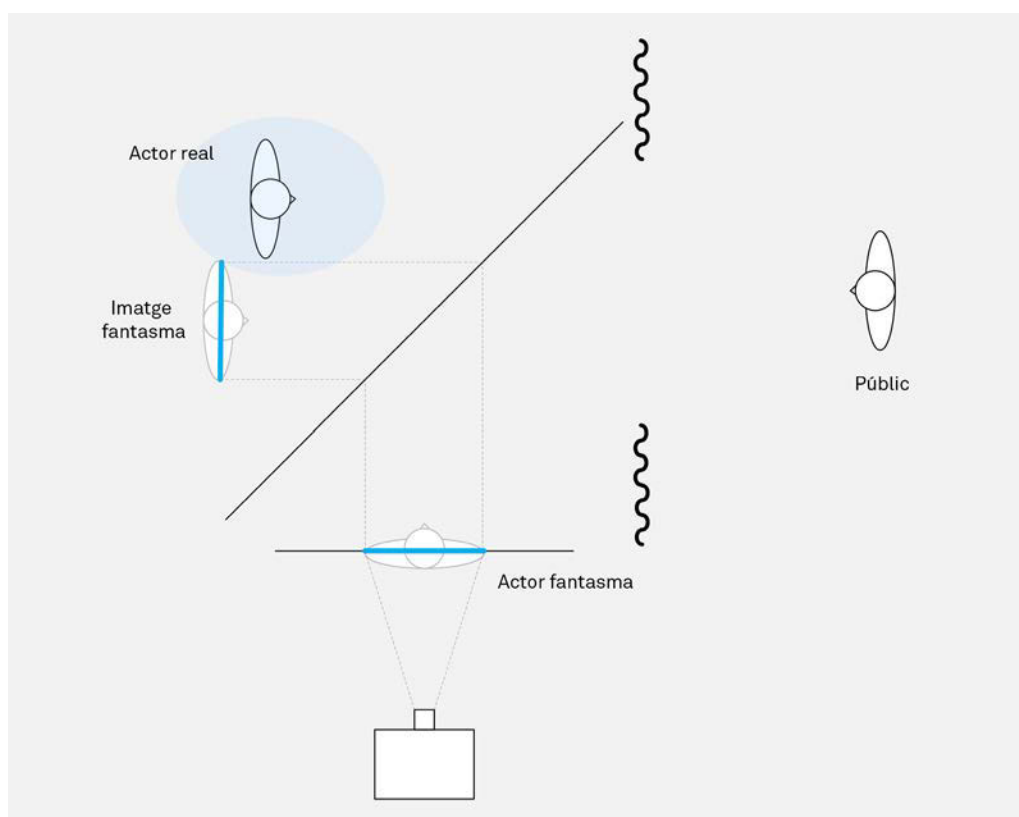


Figura 7. Principi d'un fantasma de Pepper amb projecció (dibuix de l'autor).

El gran renaixement va arribar amb el desenvolupament del material de làmina de polièster amb juntes invisibles que es podia estendre per sobre de tot l'escenari al voltant de l'any 2000. Això, juntament amb l'avenç de la projecció sobre pantalla gran, va crear l'oportunitat de projectar actors en l'espai. Per ser exactes, l'actor és projectat en una pantalla que es reflecteix en la làmina de polièster. Però, com que reflectim la pantalla 2D, la imatge en l'espai també serà 2D. Això, en la majoria de casos, no representa cap problema; només quan la imatge reflectida interactua amb un actor real, veurem una diferència amb la disposició original del fantasma de Pepper.

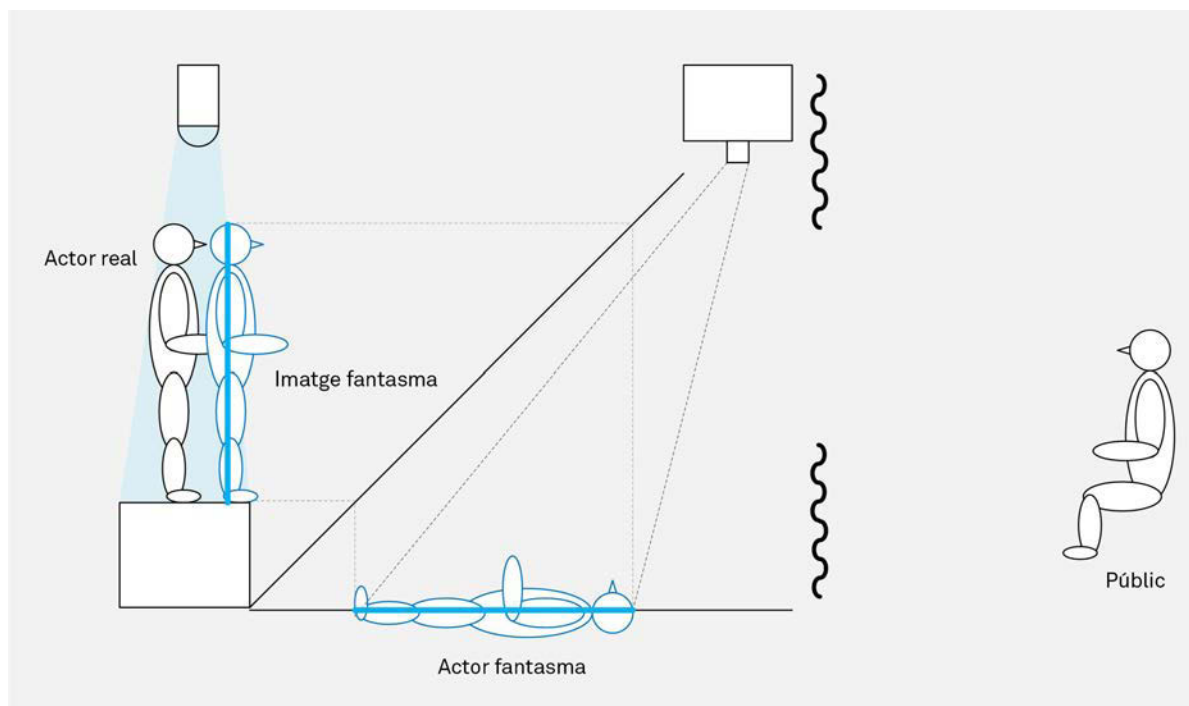


Figura 8. Principi d'un fantasma de Pepper horitzontal amb projecció.

En realitat, la majoria de les projeccions basades en el fantasma de Pepper no es fan en vertical sinó en horitzontal. L'actor és projectat sobre el terra o sobre el sostre, invisible per al públic, i per tant reflectit sobre la pantalla.

Els efectes del fantasma de Pepper s'utilitzen ara en gires de grans concerts i en presentacions de projectes, i sovint es promouen com a «experiències hologràfiques». El fantasma és substituït per directors generals que parlen a distància, artistes desapareguts com Maria Callas, Michael Jackson o Tupac, avatars d'artistes vius com ABBA, o avatars creats de forma virtual com Hatsune Miku.

Llums mòbils

Els llums mòbils es podrien definir com «elements d'il·luminació que permeten al dissenyador assignar de forma remota i en sincronia amb les accions de l'espectacle múltiples funcions, incloent direcció, color, forma i intensitat». En altres paraules, els moviments, canvis de color i efectes s'han de fer mentre els resultats són visibles sobre l'escenari. Això inclou focus motoritzats que només estan pensats per posicionar el feix de llum des de lluny.

En general, es té la percepció que els llums mòbils formen part de la història del rock de finals dels anys setanta. Però, en realitat, les arrels del llum mòbil es troben segles abans en la història i principalment en els muntatges teatrals.

Els sistemes de control de les diferents funcions sovint es van desenvolupar amb anterioritat. El primer rastre que trobem són els reguladors mecànics que es descriuen a *Pratica di fabricar scene e machine ne'teatr* de Nikola Sabbattini de l'any 1638 (Sabbattini, 1638: 86). El moviment de les fonts de llum ja va tenir lloc amb l'arribada de la il·luminació de gas.

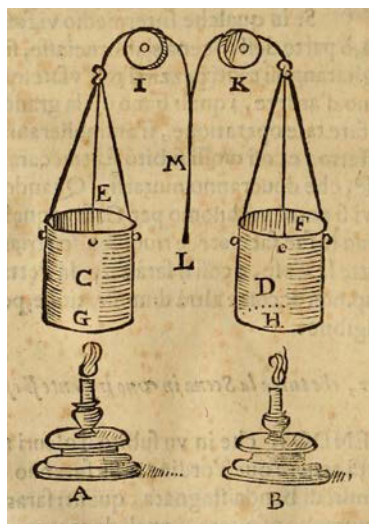
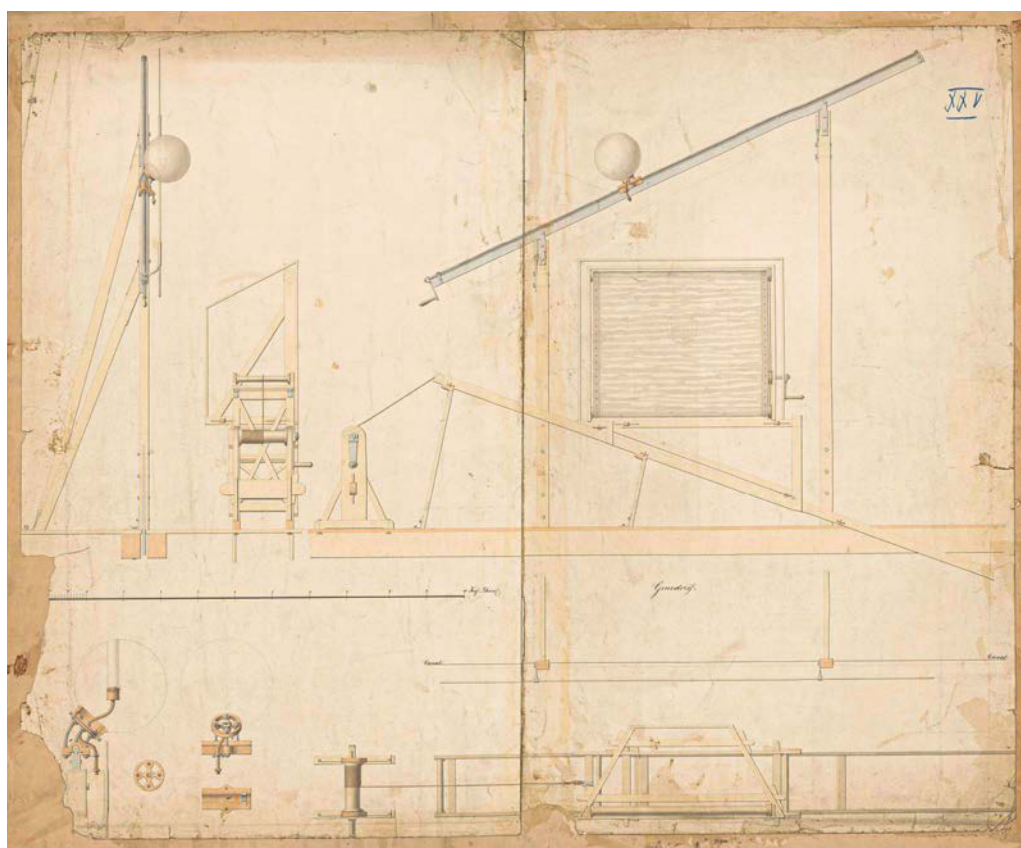


Figura 9. Regulador mecànic de Sabbattini (extret de *Pratica di fabricar scene e machine ne' teatri*, 1638).

Figura 10. Lluna en moviment (extret de la Freie Universität Berlin, Institut für Theaterwissenschaft, Theaterhistorische Sammlungen, Nachlass Brandt).



Un dibuix de la dècada de 1880 que es conserva a l'arxiu Brandt mostra una esfera translúcida que conté un cremador de gas que es mou sobre un rail, que representa la sortida del sol darrere d'un fons.

Thomas Drumont va desenvolupar el llum de calci, també anomenat *limelight*, al voltant del 1836. Una pedra calcària escalfada per la flama d'una barreja d'hidrogen i oxigen crea una petita superfície que emet llum. Aquesta va ser la primera font de llum de la història. No es pot subestimar la importància del llum de calci per a la tecnologia de la il·luminació contemporània; al capdavant, per construir un sistema òptic sòlid, cal una font puntual. La llum ha de sortir (idealment) d'un únic punt. Pel que sabem, basat en un cartell (Herne Bay Grand festival, 1836), el primer espectacle en què es va

utilitzar com a dispositiu d'il·luminació va ser el del malabarista i «mag» Ching Lau Lauro el 3 d'octubre 1836 a Kent. És molt probable que el feix de llum es controlés amb un mirall.

Al *Catalogue des appareils employés pour la production des phénomènes physiques au théâtre*, de Jules Duboscq, trobem per primer cop, a més del llum de calci, una font de llum elèctrica per a ús teatral. L'arc de carbó és el precedent dels llums de descàrrega i consistia en la seva primera forma en un voltatge de subministrament connectat a dos elèctrodes de grafit entre els

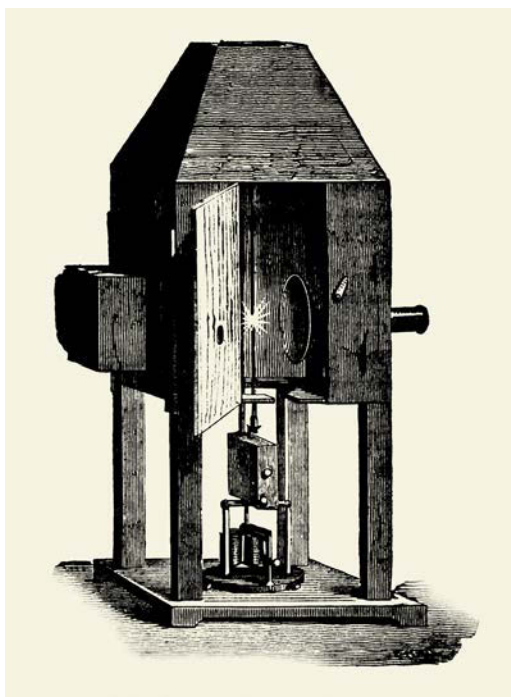


Figura 11. Arc elèctric de Duboscq
(extret del *Catalogue des appareils*, 1864).

quals es va crear un arc i es produïa així una font de llum. Afegir un mirall permetia que la llum es focalitzés i les plaques de vidre proporcionaven color (Duboscq, 1864: 2).

A l'Exposició Internacional Electrotècnica de Munic de l'any 1882, veiem canviadors de color controlats a distància per primera vegada. Tant la bateria de llums, com els llums laterals i els *herzen* (llums superiors) estaven

Figura 12. Canviadors de color (extret de Guerout, 1883).

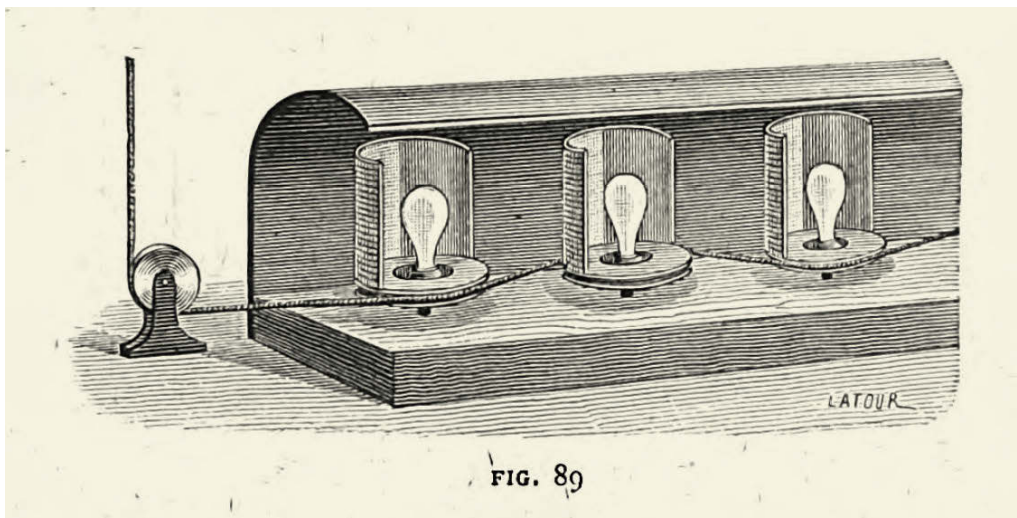




Figura 13. Orgue de colors de Rimington (extreta de Wikimedia Commons).

equipats amb un cilindre giratori amb diferents colors que es podien fer girar mitjançant una corda (Guerout, 1883).

I l'any 1893, es va presentar l'orgue de color d'Alexander Rimington que estava pensat per oferir «concerts» amb projeccions de color en comptes de o juntament amb música. Les tècniques generalment incloïen làmines de vidre superposades acolorides en un degradat, formes abstractes empeses a la línia de la llum, reguladors mecànics, miralls i prismes per moure la imatge projectada. L'orgue comptava amb nombrosos recursos lumínics, i cadascun d'ells projectava una imatge per crear una complexa imatge general (Bentham, 1992).

Ja el 1896, H. Calendarin va desenvolupar el primer servomecanisme. Va ser perfeccionat per Joseph Michalke, que va treballar per a Siemens Halske l'any 1901. Va patentar el principi de Selsyn, el qual utilitza un motor que es fa girar manualment com a control per fer que un segon motor funcioni en sincronia amb el primer (Owen, 1996). Aquest principi l'utilitzarien més endavant Joseph Levi i Jules Fisher per controlar focus mòbils.

Ja es tenien tots els elements per posar en pràctica un llum mòbil. L'any 1906, Edmond W. Sohlberg, un inventor de Kansas City, va sol·licitar una patent per a un focus controlat a distància. Es tracta d'una mena de focus de seguiment amb una roda de colors. La patent diu: «L'objecte de la meva invenció és oferir un aparell gràcies al qual un operador situat en un punt allunyat del mecanisme de projecció de llum —com, per exemple, des d'algun lloc de l'escenari— pugui canviar ràpidament la direcció i el color, i enfocar els raigs de la llum projectada» (US819611A, 1906). La majoria dels moviments es fan

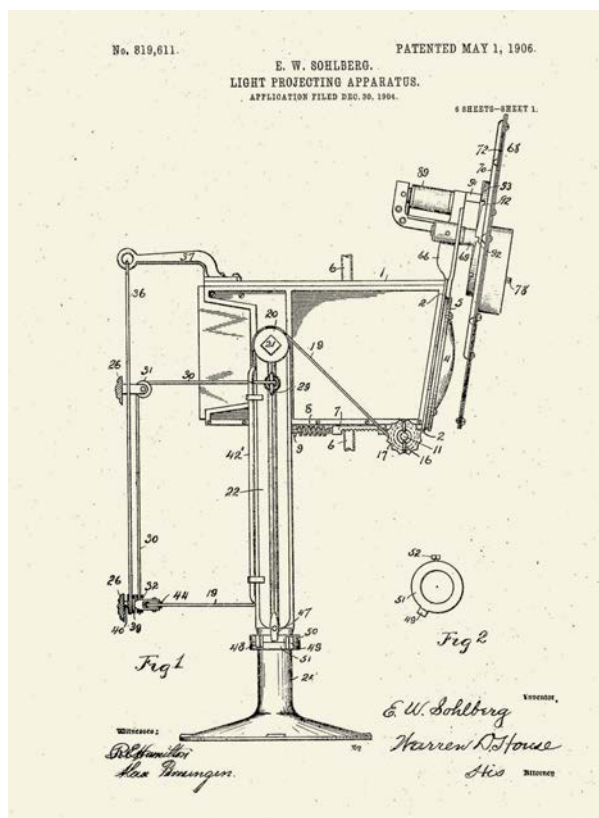


Figura 14. Dibuix de la patent de Solberg (extret de la patent original).

amb un tipus de corda, però la roda de colors es controla mitjançant un motor elèctric que s'atura en la posició correcta amb una roda d'arbre de lleves.

Fins aleshores existia el moviment controlat a distància, però un tècnic encara l'havia de manipular. Herbert F. King ho va canviar l'any 1928 amb una patent per a un sistema de gir/inclinació propulsat elèctricament (US1680685A, 1928). Ara el moviment es podia controlar mitjançant un motor elèctric, la qual cosa obria moltes possibilitats noves. Aquelles possibilitats van quedar clares quan Mary Hallock-Greenewalt, en una patent de l'any 1929 (US1731772A, 1929), descriu amb gran detall un orgue de color com el de Rimington, amb la diferència que ara les fonts de llum estan disposades externament des dels controls i cada font de llum es pot moure en horitzontal i en vertical, controlada per l'orgue. D'altra banda, cada font té una obertura, un focus, una roda de colors i una pel·lícula mòbil controlats per motors. El propi orgue té una sèrie de funcions per «programar» els controls externs.

Des d'aleshores, veiem aparèixer millores i variacions respecte a patents anteriors. Un exemple és Charles Andreino, que sol·licita una patent l'any 1930 que «té a veure amb millores en els aparells de projecció de llum i l'objecte principal de la qual és oferir un aparell de projecció que es pugui ajustar convenientment per projectar el feix de llum en diverses posicions angulars» (US1747279A, 1930).

Però també hi ha avenços completament nous. Trobem una patent de l'any 1936 de J. Levy per a un «Comandament distància per dirigir la llum», una forma primitiva d'una palanca de control o *joystick* (US2054224A, 1936). El *joystick* controla un mirall mòbil que es pot col·locar davant de cada focus.

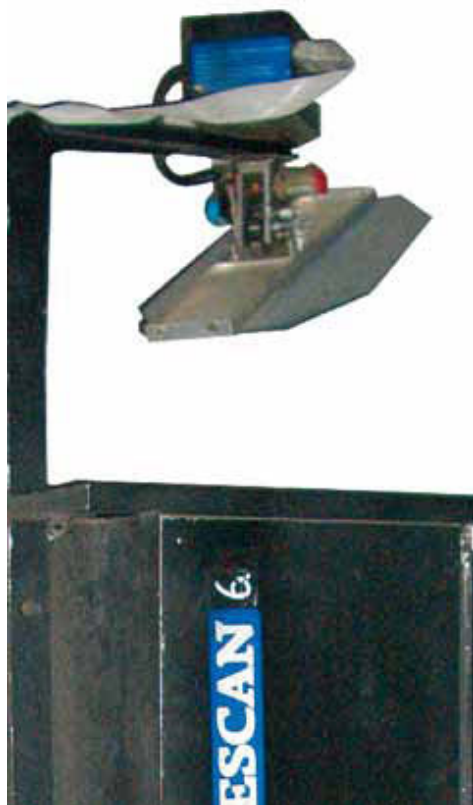


Figura 16. Telescan de la marca Gerriets (fotografia de l'autor).

podia controlar no només el moviment, sinó també la intensitat i un «batec».⁶ Els productors d'equips d'il·luminació no hi van veure cap futur. Tanmateix, això canviaria ben aviat.

Mentre el dissenyador d'il·luminació Stefan Graf es trobava de gira amb l'enginyer i inventor Jim Fackert l'any 1972, es va sentir cada vegada més frustrat amb les persones que controlaven els canons de seguiment. Jim Fackert va imaginar una solució en forma de focus de mirall controlat a distància. Tot i que Graf no confiava gens en la idea, va proporcionar els recursos necessaris; naixia així el Cyklops, el primer focus de mirall mòbil! (Cadena, 2006: 14).

L'any 1979 a França, Didier Leclercq, juntament amb l'empresa de lloguer Regiscene, va dissenyar el Telescan, un focus de mirall mòbil, en un principi pensat com a canó de seguiment, però que al capdavant va ser molt popular com a il·luminació per a concerts. Alguns d'ells encara es fan servir; Jocelyn Morel⁷ en col·lecciona i encara els utilitza en alguns muntatges. El llum mòbil ja no és un efecte o un substitut per a un focus de seguiment, sinó tota una alternativa per a un dispositiu (Morel, s.d.). Mentrestant, a l'altra banda de l'oceà, Peter Wynne-Wilson construeix el PanCan, un mirall mòbil que es pot col·locar en diferents tipus de canons (Cadena, 2006: 21).

L'empresa de lloguer Showco tenia el seu propi departament de recerca i innovació per desenvolupar aparells per a ús propi. L'any 1978, estaven buscant una manera de fer el que els PAR canviessin de color a distància. El PAR va ser sempre la base d'il·luminació dels concerts de rock and roll. Es

6. Un control que feia que la intensitat de la llum canviés com un batec.

7. Dissenyador d'il·luminació francès.

van temptejar algunes idees, incloent aparells de semàfor ràpids i un sistema amb tres cambres en què es bombejava líquid d'un color diferent. Cap d'aquests experiments va ser un gran èxit. Quan Jim Bornhorst es va unir a l'equip l'any 1980, van començar a experimentar amb filtres diacrònics. Al cap i a la fi, aquests eren menys sensibles a les altes temperatures. Quan hi va haver un prototip funcional, va sorgir immediatament la idea de fer que el focus es mogués. Havia nascut el VL zero, el predecessor dels caps mòbils Vari-lite. A banda de barreja diacrònica de color i de control de gir i inclinació, també tenia un regulador i un iris ajustable, tot controlat per un senyal digital. Poc després, Vari-lite es va establir com a empresa (Cadena, 2006: 16).

Però passaria molt temps fins que els llums mòbils s'acceptessin com un element adequat per al teatre. Els primers tipus feien molt soroll durant els moviments perquè calien ventiladors per abaixar la temperatura. També es veien més com una cosa del «rock and roll» i per tant no del «teatre», excepte per als musicals. A finals de segle van començar a infiltrar-se en òperes i penetrar en els espectacles teatrals. El canvi a led va accelerar aquest procés perquè hi ha menys problemes per refredar-los. A poc a poc, es van convertir en l'equipament habitual dels teatres.

'Mapping' de projecció

La projecció *mapping*, semblant al videomapatge i a la realitat espacial augmentada, és una tècnica de projecció utilitzada per convertir objectes, sovint de forma irregular, en superfícies per ser projectats. La imatge projectada es corregeix basant-se en la forma de la superfície de projecció per garantir que qui ho mira obté una imatge correcta.

Ens trobem amb diversos problemes quan volem projectar des d'un angle sobre una superfície de projecció. En primer lloc, la nostra imatge quedarà distorsionada. En segon lloc, la imatge no serà nítida en tota la superfície de la projecció. I, en tercer lloc, hi haurà diferències de brillantor a la superfície. Aquests problemes són el resultat de diferències en la distància entre l'objectiu i la superfície de projecció. Una projecció només pot ser nítida a una determinada distància i, quan la distància sigui més gran, el feix s'obrirà més, disseminarà la llum sobre una superfície més gran i tindrà com a resultat menys brillantor per unitat de superfície i una imatge més «estirada» a la banda de la imatge més allunyada.

El problema amb la nitidesa només es pot solucionar amb una solució de «*hardware*». Theodor Scheimpflug descriu un mètode en una patent expedida el 1904 titulada «Mètode i aparell millorats per a l'alteració o distorsió d'imatges planes gràcies a objectius i miralls per a la fotografia i altres fins» (GB190401196A, 1904). El concepte es coneix com la llei de Scheimpflug, i estableix que si tots els plans d'una projecció convergeixen en un punt, la projecció és nítida a tot arreu. En altres paraules, si la línia a través del pla de la imatge, el pla de l'objectiu i el pla de la projecció acaben en un punt, la imatge serà nítida. Això s'aconsegueix en una càmera tècnica girant l'objectiu en relació amb el receptor de la imatge, i també es pot fer amb un projector.

Els altres dos problemes necessiten la mateixa «solució de *software*». Atès que totes les lleis òptiques són reversibles, podem distorsionar la imatge projectada, obtenint una projecció no distorsionada. La distorsió inverteix l'efecte. El problema de la brillantor només es pot solucionar limitant la translucidesa de la banda més brillant de la imatge projectada.

Imatges fixes

Troblem una primera descripció de com distorsionar una imatge quan es projecta a Ridge i Aldred, a *Stage Lighting, Principles and Practice* (1936). Descriuen com un projector Linnebach s'utilitza per definir la distorsió que es

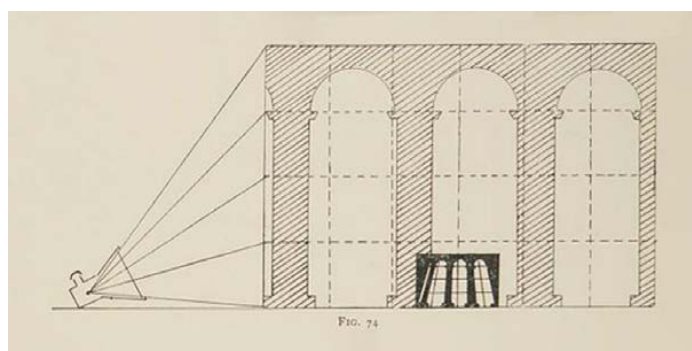


Figure 17. Projector de *mapping* Linnebach (extret de Ridge i Aldred 1936).

necessita. El projector Linnebach, inventat l'any 1917 per Adolf Linnebach, és un projector sense objectiu amb una font puntual i una caixa que conté la imatge de la projecció en una diapositiva de vidre. Es tracta d'un projector d'angle ampli que es pot col·locar a prop de la superfície i cobrir tot un fons.

El projector se situa al lloc exacte on es farà servir, amb una diapositiva transparent sense dibuix incorporat, i enfocat cap a la superfície de projecció que es farà servir. Aleshores es dibuixa una retícula a la diapositiva de vidre per encaixar la geometria de la superfície de projecció. Un cop fet, la diapositiva es retira i es pinta amb la imatge desitjada adaptada a la distorsió de la retícula. Quan es projecti, la imatge serà recta i s'adaptarà a la geometria de la superfície de projecció. Això es pot fer amb superfícies de projecció en un angle, però també en superfícies corbes.

Ridge i Aldred també descriuen el «sistema continental» amb projectors de gran potència coneguts com G.K.P., així anomenats per les inicials dels cognoms de Remigius Geyling, el doctor Leopold Kann i l'enginyer Paul Planer. Coneixem poc sobre aquestes persones o la seva marca. El sistema es va perfeccionar a Viena i es va fer servir al Burg Theatre i al Théâtre de l'Odéon de París. Van insistir a fer ells mateixos les diapositives, per preservar el secret de com ho feien. Una primera sol·licitud de registre de patent (AT107235B, 1927) presentada pel doctor Leopold Kann sobre «El procés per produir imatges (de projecció) per a una projecció obliqua (especialment per a fins escènics)» explica un mètode en què la imatge que cal projectar es fa a escala en una maqueta. La càmera es col·loca, en la mateixa escala, al lloc exacte on hi haurà el projector. La diapositiva fotogràfica resultant es pot utilitzar per a la projecció. Aquest mètode es podria fer servir fins i tot

per a objectes corbats. La patent presenta diverses variacions del mètode. Per a imatges senzilles es pot utilitzar una retícula. La retícula projectada es fotografia i es fa servir per dibuixar el resultat desitjat directament sense distorsió. Si el model es troba en una superfície plana, la imatge també es pot projectar utilitzant un projector episcòpic o diascòpic i es pot tornar

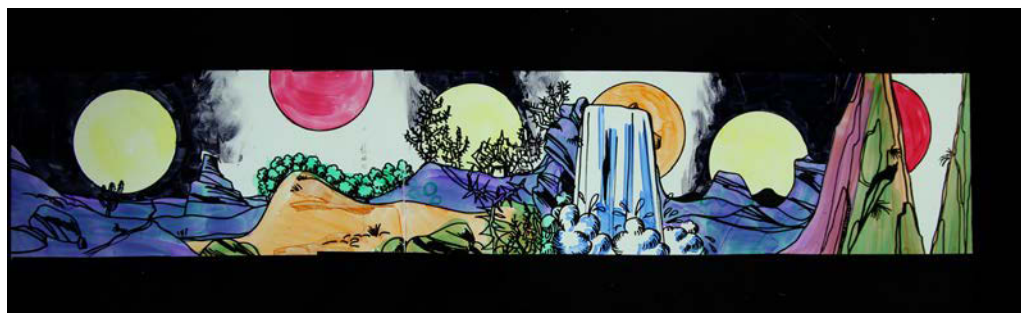


Figura 18. Diapositiva pintada a mà (Col·lecció TEAD).

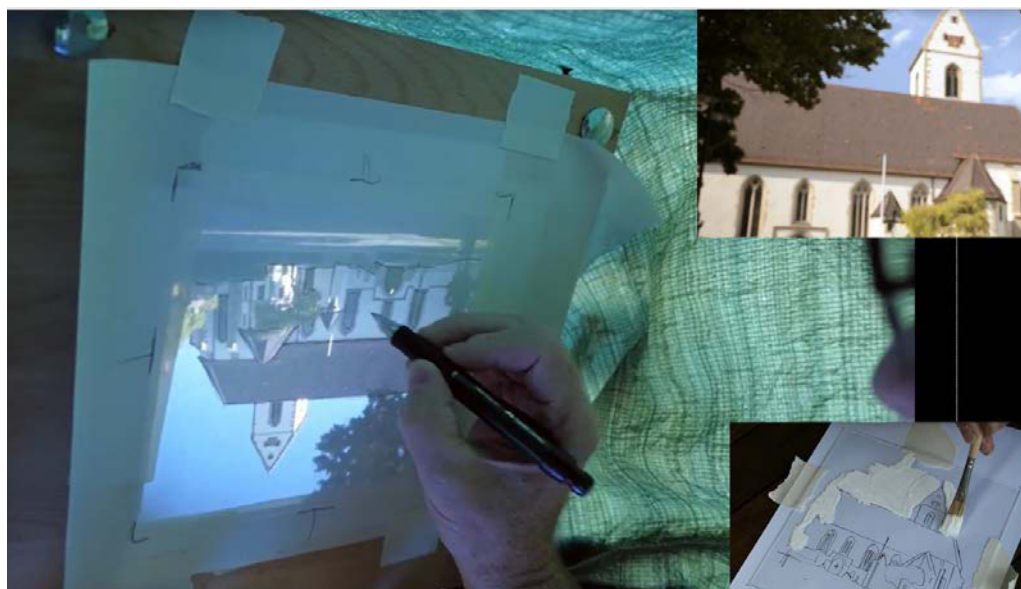


Figura 19. *Mapping* de Pani (collage de l'autor a partir de Contag-Lada, 2020).

a fotografiar des de l'angle correcte. En tots els mètodes, la coloració es fa manualment amb un tipus de pintura per a vidre transparent.⁸ En una patent secundària (AT113832B, 1929) sol·licitada el 10 d'octubre de 1928 Paul Planer perfecciona el mètode de la retícula.

Pani, un altre fabricant austríac, va desenvolupar més endavant una altra alternativa per projectar directament sobre l'objecte, possiblement a finals dels anys 1940. El projector i la superfície del projector es col·loquen en la posició exacta en què es faran servir. Aleshores la carcassa es treu del projector i se substitueix per una lent de sortida que conté una diapositiva translúcida i equipada amb una tela negra com les primeres càmeres de plaques. Sobre la diapositiva es pot veure la superfície de projecció i s'hi pot traçar la forma. Un cop fet, la diapositiva es retira i es pinta (Contag-Lada, 2020?).

8. Sovint anomenada pintura Ecoline.



Figura 20. Els busts cantants de la casa encantada de Disneyland (extret de Wikimedia Commons).

A *Stage Lighting*, l'icònic llibre de Richard Pilbrow (1979), es descriu com van aconseguir calcular la deformació i crear una distorsió fotogràficament per a un enorme ciclorama i amb molt poca distància de projecció. En el mateix llibre, Pilbrow descriu la projecció multiimatge amb projectors de diapositives sincronitzats.

Imatges en moviment

No cal dir que totes són projeccions fixes. El primer mapatge de projecció en moviment va ser probablement «Madame Leota, and 5 singing busts» a l'atracció La casa encantada de Disneyland que es va inaugurar l'any 1969. Els quatre caps canten *Grim Grinning Ghosts*, la mateixa melodia de l'atracció. Els rostres dels cantants es van filmar en una pel·lícula de 16 mm i es van projectar en bucle sobre els tres busts tridimensionals. L'efecte el van desenvolupar Yale Gracey i Rolly Crump (The Grim Grinning Singing Busts of the Haunted Mansion, 2021).

Michael Naimark, un artista especialitzat en instal·lacions, construeix l'any 1980 una vídeo instal·lació immersiva titulada *Displacements*. En aquesta instal·lació artística, dos *performers* eren filmats en una sala d'estar amb una càmera sobre un suport giratori i tot seguit la càmera era substituïda per un projector. El resultat és un mapatge de projecció giratori. Més endavant, la companyia de teatre belga CREW utilitzaria una tècnica semblant entre dues habitacions, fent servir un mirall semiesfèric davant de la càmera en una habitació i un altre davant del projector en una altra habitació (The Illustrated History of Projection Mapping, s.d.).

A França ETC-Audiovisuel desenvolupa el projector PIGI l'any 1981. Aquest projector és una mena d'element secundari en el desenvolupament, però encara fa servir imatges que es mouen. El projector té dos desplaçadors muntats sobre una torreta giratòria. Utilitzant una font de llum Xenon de 6 kw, el projector PIGI és capaç de generar més de 80.000 lúmens de potència lluminosa. Això es pot considerar l'inici de les projeccions dinàmiques a gran escala i sobre edificis (PIGI projector, 2023).

El primer espectacle que va fer servir mapatge en moviment és la producció original de Broadway de *Sunday in the Park*, de Stephen Sondheim, l'any 1984. El dissenyador d'efectes especials nord-americà Bran Ferren va desenvolupar un mapatge de projecció processat digitalment (projecció de

35 mm de pel·lícula preprocessada i geomètricament corregida) per a aquest espectacle, que va fer possible projectar en una forma esfèrica.

L'any 1991, Walt Disney va presentar una patent per a «Aparell i mètode per projectar sobre un objecte tridimensional». El sistema consisteix en un ordinador en què es creen les imatges i en un projector suspès amb una pantalla LCD que s'utilitza com a imatge de projecció (US5325473A, 1994).

Projecció de vídeo mapping a gran escala

Una altra patent la presenten l'any 2003 el creador multimèdia francès Yacine Aït Kaci i l'arquitecte belga Naziha Mestaoui (FR2860379A1, 2005). Aquesta patent presenta un concepte de videomapatge tal com nosaltres el coneixem que pot dividir la imatge en diversos objectes que es troben a diferents distàncies i controlats per *software*.

Els avenços en tecnologia de projectors de vídeo durant aquells anys van fer possible utilitzar el vídeo en escena amb una potència lluminosa que podia superar la il·luminació ambiental i amb una resolució acceptable per a un espectacle en viu. Hi havia tots els elements per utilitzar el mapatge com ho fem en la nostra feina diària.

Reflexió

Tots quatre casos parteixen d'una necessitat artística o del públic concreta. L'*streaming* sorgeix de la necessitat de participar a distància, però en directe; la projecció 3D respon a la necessitat de fer visible allò invisible, i els llums mòbils i el mapatge responen a la necessitat de controlar la transformació de l'entorn espacial.

Encara que aquestes necessitats poden ser més antigues, totes troben les seves solucions tècniques inicials a l'època de la Revolució Industrial, però van ensopegar amb limitacions que els van impedir irrompre amb tota la seva capacitat. L'*streaming* en directe va sorgir de la disponibilitat de línies de comunicació, però estava limitat a l'àudio, i el públic va deixar d'interessar-s'hi a causa dels serveis de retransmissió que van sorgir tot seguit. La projecció 3D va ser possible gràcies a noves fonts de llum, però estava limitada per la mida de les diapositives de vidre que es podien fer. Els llums mòbils són en principi el resultat de la disponibilitat de fonts puntuals, però el seu desenvolupament es va veure dificultat per la manca de tecnologia per al control instantani a la velocitat que calia per a un espectacle. El mapatge de projecció és també el resultat de la disponibilitat de fonts puntuals, però estava limitada a la projecció estàtica.

Tots aquests conceptes van arribar a la maduresa en l'era electrònica-digital. L'*streaming* en directe es va fer molt popular amb l'arribada d'Internet i amb l'afegit de la imatge en moviment. La projecció en 3D es podia fer a tot l'escenari gràcies a la utilització de pantalles de polièster (fins i tot si encara esperem imatges «en 3D real»). Els llums mòbils van ser possibles gràcies al desenvolupament de dispositius electromecànics d'alta velocitat, i la tecnologia electrònica per controlar i programar-los. El mapatge de

projecció es va poder fer «en viu» amb la projecció digital de gran potència i els programes per controlar imatges en moviment.

Ens podem preguntar què afegirà a aquests invents la propera època. L'*streaming* en directe podria desenvolupar-se encara més amb dispositius immersius individuals acceptats pel públic. La projecció 3D podria beneficiar-se de l'avenç de noves tècniques hologràfiques que fan que sigui possible caminar al voltant de la imatge. Els llums mòbils poden beneficiar-se del control assistit per IA o ser reemplaçats per vídeo com a il·luminació quan es desenvolupi el control adaptat. El mapatge de projecció podria ser assistit per seguiment IA i creació de continguts.

Tots els invents desenvolupen més les necessitats inicials i els conceptes previs desenvolupats per altres. Es reprenen amb cada revolució tècnica. Els invents són més fites en l'evolució que veritables nous invents. Res és nou, fins i tot si s'acaba d'inventar.



Referències bibliogràfiques

- AIT KACI, Yacine; MESTAOI, Naziha; DUPLAT, Bertrand. FR2860379A1 (1 abril 2005). <<https://bit.ly/4py5lZZ>> [Consulta: 14 maig 2025].
- ANDREINO, Charles. US1747279A (18 febrer 1930). <<https://bit.ly/4nGMdwy>> [Consulta: 14 maig 2025].
- BARTOLITS, István. «125 éves a Telefonhírmondó» [en línia]. *Scientific Association for Infocommunications* (s.d.). <<https://www.hte.hu/fooldal/-/hir/125-eves-a-telefonhirmondo>> [Consulta: 14 maig 2025].
- BENTHAM, Frederick. «No probable possible shadow of doubt». *Lights!*, vol. 3, núm. 1 [en línia] (febrer 1992). <<https://bit.ly/3KbvaEs>> [Consulta: 14 maig 2025].
- BERLINER, J. *Zeitschrift des Elektrotechnischen vereins in Wien (III)*. Editat per Josef Kareis, agost 1983.
- BRATISHENKO, Lev. «The Théâtrophone» [en línia]. *Zeitgeister, The Cultural Magazine of the Goethe-Institut* (setembre 2023). <<https://www.goethe.de/prj/zei/en/art/24966633.html>> [Consulta: 14 maig 2025].
- CADENA, Richard. *Automated Lighting, The Art and Science of Moving Light in Theatre, Live Performance, Broadcast, and Entertainment* [en línia]. Oxford: Focal Press, 2006. <<https://bit.ly/46O1NRe>> [Consulta: 14 maig 2025].
- CHRONOMEDIA. *Chronomedia 1887* [en línia] (10 abril 2025). <<https://www.terramedia.co.uk/Chronomedia/years/1887.htm>> [Consulta: 14 maig 2025].
- CONTAG-LADA, Philipp (director). *Pani Projector Tutorials - Analog Projection Mapping Part 1* [pel·lícula] (2020?).
- DICKENS, Charles. *All the Year Round, a Weekly Journal* [en línia]. Londres: Chapman and Hall, 1863. <<https://www.djo.org.uk/all-the-year-round/volume-ix/page-423.html>> [Consulta: 14 maig 2025].

- DRIE, Melissa Van. «L'espace scénique du théâtrophone (1881-1930) et la figure nouvelle du spectateur-auditeur». A: *Modèles et modalités de la transmission culturelle* (OpenEdition Books, 14 març 2019, p. 224). París: Éditions de la Sorbonne, 2015.
- DRIE, Melissa Van. «Hearing through the théâtrophone: Sonically constructed spaces and embodied listening in late nineteenth-century French theatre». *Sound Effects, an Interdisciplinary Journal of Sound and Sound Experience* [en línia], vol. 5, núm. 1 (2015). <<https://www.soundeffects.dk/article/view/23310>> [Consulta: 14 maig 2025].
- DUBOSCQ, Jules. *Catalogue des appareils employés pour la production des phénomènes physiques au théâtre* [en línia]. París: J. Duboscq, Opticien, 1864. <https://cnum.cnam.fr/PDF/cnum_M20328_7.pdf> [Consulta: 14 maig 2025].
- FISHER, Jules. *US3209136A* (28 setembre 1965). <<https://bit.ly/3lxn1cY>> [Consulta: 14 maig 2025].
- GRIM GRINNING SINGING BUSTS OF THE HAUNTED MANSION, THE. The Disney Classics (16 octubre 2021). <<https://www.thedisneyclassics.com/blog/grim-grinning-ghosts>> [Consulta: 14 maig 2025].
- GUEROUT, Aug. «Exposition Internationale d'Électricité de Munich. Application de la lumière électrique aux théâtres». *La lumière électrique* [en línia], vol. 9-10 (25 agost 1883). <<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=coo.31924057457867&seq=247>> [Consulta: 14 maig 2025].
- HALLOCK-GREENEWALT, Mary. *US1731772A* (1929). <<https://bit.ly/3KwbDyw>> [Consulta: 14 maig 2025].
- HERNE BAY GRAND FESTIVAL. Herne Bay Grand Festival Billboard (3 octubre 1836).
- ILLUSTRATED HISTORY OF PROJECTION MAPPING, THE. Projection Mapping Central [en línia] (s.d.). <<https://projection-mapping.org/the-history-of-projection-mapping/>> [Consulta: 14 maig 2025].
- KANN, Leopold. *AT107235B* (10 setembre 1927). <<https://bit.ly/3KxJhUz>> [Consulta: 14 maig 2025].
- KING, Herbert F. *US1680685A* (14 agost 1928). <<https://bit.ly/4nALeOo>> [Consulta: 14 maig 2025].
- KITCHER, Natacha. «History of the Electrophone» [en línia]. *Science Museum Blog* (1 December 2021). <<https://blog.sciencemuseum.org.uk/history-of-the-electrophone/>> [Consulta: 14 maig 2025].
- LEFEVRE, Julien. *L'électricité au théâtre* [en línia]. París: A. Grelot, 1894. <<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9774215t/f340.item#>> [Consulta: 14 maig 2025].
- LEVY, Joseph. *US2054224A* (15 setembre 1936). <<https://bit.ly/3lixAR7>> [Consulta: 14 maig 2025].
- MONROE, MARSHALL M.; REDMAN, WILLIAN G. *US5325473A* (28 juny 1994). <<https://bit.ly/4gyJLFS>> [Consulta: 14 maig 2025].
- MOREL, Jocelyn. «Telescan history» [en línia]. *Telescan* (s.d.). <http://www.telescan.fr/crbst_70.html> [Consulta: 14 maig 2025].
- NIBART, Frédéric. *Les premières compagnies de téléphone*. Angers: Nibart, 2011.
- OWEN, Edward L. «Origins of the Servo-Motor». *IEEE Industry Applications Magazine* [en línia] (març/abril 1996). <<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=48576>> [Consulta: 14 maig 2025].

- PEPPER, John Henry. *The True History of the Ghost and All About Metempsychosis*. Londres, París, Nova York i Melbourne: Cassel & Company, Limited, 1890.
- PIGI PROJECTOR. (E. T. C. project, Producer) (6 agost 2023). *Canonbase*.
<<https://canonbase.eu/wiki/Item:Q32017>> [Consulta: 14 maig 2025].
- PILBROW, Richard. *Stage Lighting*. Londres: Cassell Ltd, 1979.
- PLANNER, Paul; SCHAPRINGER, IGNAZ Von. *AT113832B* (25 juliol 1929).
<<https://l1nq.com/1FMMR>> [Consulta: 14 maig 2025].
- PORTA A NEPOLITANE, John Baptist. *Natural Magick in XX Bookes* [en línia].
Londres: R Gaywood, 1658.
<<https://www.holybooks.com/wp-content/uploads/Natural-Magick.pdf>>
[Consulta: 14 maig 2025]
- RIDGE, Cecil Harold; ALDRED, F. S. *Stage lighting, principles and practice*.
Londres: Sir Isaac Pitman & Sons, LTD, 1936.
- SABBATTINI, Nicola. *Pratica di fabricar scene e machine ne' teatri* [en línia].
Pesaro: Sabbattini, 1638.
<<https://archive.org/details/praticadifabricaooosabb/page/86/mode/2up>>
[Consulta: 14 maig 2025].
- SCHEIMPFLUG, Theodor. *GB190401196A* (12 maig 1904). <<https://sl1nk.com/uebvV>>
[Consulta: 14 maig 2025].
- SCIENTIFIC AMERICAN. «Opera by telephone» [en línia] (14 juny 1884).
<https://books.google.be/books?id=ZnRTD4DEOqQC&newbks=1&newbks_redir=o&dq=Scientific%20American%2C%20June%2014%2C%201884%2C%20page%20373&pg=PA368#v=onepage&q&f=false> [Consulta: 14 maig 2025].
- SOCIÉTÉ DES ÉTUDES DU COMMINGES (Saint-Gaudens, Haute-Garonne). *Revue de Comminges*. Saint-Gaudens: Imprimerie et librairie Abadie, 1927? 1928?.
- SOHLBERG, Edmond, W. *US819611A* (1 maig 1906). <<https://l1nq.com/ZJNp5>>
[Consulta: 14 maig 2025].
- SPECIAL CORRESPONDENCE OF THE EAGLE. «Telephone Newspaper Gives All Late News». *Daily Eagle* [en línia] (12 desembre 1915).
<<https://earlyradiohistory.us/1915stck.htm>> [Consulta: 14 maig 2025].
- STAFFORD-FRASER, Quentin. The Trojan Room Coffee Pot. *Department of Computer Science and Technology, Cambridge University* [en línia] (s.d.).
<<https://www.cl.cam.ac.uk/coffee/qsf/coffee.html>> [Consulta: 14 maig 2025].
- TOBISCH, Léopold. «Le théâtrophone, le streaming classique avant l'heure!» [en línia].
Radio France / France Musique (6 gener 2023). <<https://sl1nk.com/hBxJk>>
[Consulta: 14 maig 2025].
- VAULABELLE, Alfred de; HÉMARDINQUER, Charles. *La Science au théâtre*. París: Henri Paulin et Cie, Editeurs, 1908.
- VERHELST, Jan. «Telefoneren tijdens de Belle Epoque (1880-1914) in Antwerpen» [en línia]. *Culturele Personeelsclub "Kul & Tuur"* (23 gener 2015).
<<https://sl1nk.com/OpTvp>> [Consulta: 14 maig 2025].
- WIKIPEDIA. *Théâtrophone* [en línia] (11 abril 2025).
<<https://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9%C3%A2trophone>>
[Consulta: 14 maig 2025].

Tecnologies incertes

Xesca SALVÀ i Marc VILLANUEVA

Institut del Teatre, Universitat de Barcelona

Xesca Salvà Cerdà: ORCID: 0009-0007-7182-6159

Marc Villanueva Mir: ORCID: 0000-0002-2174-3095

NOTES BIOGRÀFIQUES:

Xesca Salvà Cerdà és llicenciada en Filologia Catalana per la Universitat de les Illes Balears i graduada en Escenografia a l'Institut del Teatre. Ens els seus treballs destaca la recerca sobre interacció i joc. És professora de l'Institut del Teatre i, actualment, coordinadora del Postgrau en Escena i Tecnologia Digital de l'esmentat centre.

Marc Villanueva Mir és graduat en Direcció escènica i Dramatúrgia a l'Institut del Teatre, i en Estudis Literaris a la Universitat de Barcelona. Ha cursat el màster d'Estudis Teatral Aplicats a la Justus-Liebig-Universität de Giessen. Els seus projectes paren una atenció especial a la dramatúrgia de la imatge, la performativitat de la tecnologia i la participació activa dels espectadors. És professor associat al Grau d'Estudis Literaris de la Universitat de Barcelona, així com coordinador i docent del Postgrau en Escena i Tecnologia Digital de l'Institut del Teatre.

Resum

Transcripció del text de la conferència inaugural del simposi «Arts en viu i tecnologies incertes», de la revista *Estudis Escènics*, a l'Institut del Teatre (2024). L'objectiu és desenvolupar i posar en dubte la idea de la novetat en l'ús de les tecnologies en l'escena i valorar la incertesa com a base de la creació artística. La incertesa caracteritza la relació que tenim amb la tecnologia, o que hi volem tenir. Des de la creació artística, les tecnologies digitals obren preguntes sobre agència, presència, interacció, comunicació o percepció: preguntes fonamentals per a les arts en viu que els mitjans digitals no esgoten, sinó que amplifiquen i recontextualitzen. Tal com passa amb l'endevinació, amb la tecnologia busquem més preguntes que respostes, més incertesa que exactitud, més misteri que sentència.

Paraules clau: tecnologia, noves tecnologies, incertesa, novetat, progrés, materialitat, agència, cognició

Xesca SALVÀ i Marc VILLANUEVA

Tecnologies incertes

La conferència conviu amb imatges projectades i so, que creiem que la complementen performativament. Citem els moments en què apareixen.

INCERTESA

Quan parlem de noves tecnologies és com si parléssim de tecnologies que s'acaben d'inventar. I com si el món que les acompanya s'acabés d'inventar, també, i tots els problemes sense resoldre passessin de sobte a formar part del passat. Parlar de noves tecnologies avui en dia, en què grans empreses acaparen el discurs de la novetat amb llançaments constants i espectaculars de productes que fan més o menys el mateix que els seus predecessors, ens aboca també a consumir un discurs que ens diu que l'obsolescència és normal, i que si no podem mantenir el ritme del progrés ens quedarem enrere en l'avenç de la història.

Més enllà dels problemes obvis que això suposa, perquè ni tenim prou recursos naturals per sostenir aquest ritme, ni prou temps per gaudir, o per aprendre res abans que quedi desfasat, parlar de noves tecnologies des de l'escena ens aboca a una paradoxa: la novetat per la novetat normalment no fa bons espectacles, i hi ha tecnologies que avui seguim anomenant «noves» tot i fer molts anys que es fan servir. El vídeo és una nova tecnologia? Les projeccions en directe, el *mapping* o l'*streaming* són noves tecnologies? Quants anys fa que es fan espectacles interactius, amb o sense microprocessadors o sensors?

I així i tot, alguna cosa fa que seguim parlant de «noves tecnologies», una mica com quan seguim parlant de «creadors emergents». El que volem proposar per obrir aquest simposi és que, en realitat, no és la novetat el que ens fascina o ens inspira en una tecnologia, sinó la incertesa; és a dir, quan no tenim gaire clar per a què serveix o per a què podria servir una tecnologia. Hi ha tecnologies que no ens inclinen gaire al misteri: un aparell d'aire condicionat, per exemple. Altres, com l'estereoscopi, van capturar la imaginació

d'una generació però no la de la següent. A finals del segle XIX l'electricitat era concebuda com una fada misteriosa. La intel·ligència artificial és una idea que es remunta almenys fins als anys cinquanta, però si els darrers anys ha aconseguit excitar de nou la nostra imaginació és perquè ningú no sabia què era capaç de fer, ni què seríem capaços de fer amb ella. Incertesa.

La incertesa és a la base de la creació artística, i la tecnologia és un cos més que pot jugar amb nosaltres. Potser avui ens costaria una mica deixar-nos seduir per l'operació d'una calculadora, però en canvi se'ns pot fer un nus a la gola quan esperem la tirada d'un dau. Un dau dona peu a jugar, a arriscar-nos, a debatre si ha caigut bé o no ha caigut bé, si està trucat o no ho està, si acceptem la seva autoritat o repetim la tirada, o si al capdavant ens és igual què hagi dit el dau, perquè només el fet de fer-li una pregunta ens ha fet saber que ja en sabíem la resposta. La tecnologia incerta, com un oracle, no ens respon mai el que volem.

Quines preguntes fem a la tecnologia? Què esperem que ens respongui?
Com es pensa el teatre del futur?

Com s'adapten les arts en viu a un món en transformació?

On som ara mateix? Som aquí, o estem dispersos en un eixam de cables i dades?

Els robots, són vius?
Quins altres cossos performen amb nosaltres?
Fins on arriba un cos humà?
La veu, és una tecnologia?
Les màquines imaginem?
Hi veuen, els ordinadors?

Què busquem en les tecnologies?
Quan comencem, els humans, a utilitzar tecnologia?
Quants éssers a la terra la utilitzen, a part de nosaltres?
De quina part de nosaltres és una extensió?
S'inventa, una tecnologia?

Com podem utilitzar aquesta tecnologia per crear relacions més sostenibles, més poètiques i més vitals?

Què vol dir interpretar en un món ple de fantasmes?

Aquí es projecta una imatge d'una escena de *Dr. Mabuse* [Fritz Lang, 1922] i un cartell de la peça *Slogans for the 21st Century*, de Douglas Couplan [2011-2014].

MISTERI

Observem junts a la pantalla un fragment de la pel·lícula de Werner Herzog *Caves of forgotten dreams* [2010], sense so.



**MACHINES
ARE
TALKING
ABOUT YOU
BEHIND YOUR
BACK**

Llanternes màgiques, màquines de cinema... La il·lusió de la imatge en moviment podria haver-nos acompanyat des del paleolític. Les caveres amaguen misteris i secrets. Imatges d'animals que semblen surar entre les parets, intents d'il·lusions òptiques, efectes tridimensionals, animals amb vuit potes que, combinats amb la llum del foc, devien semblar clarament pel·lícules al·lucinades.

Miguel Herrero Herrero (2020) planteja que les coves paleolítiques podrien haver funcionat com a cambres fosques; que per algun orifici natural hauria pogut entrar un sol raig de llum, que hauria projectat les imatges de l'exterior a les parets de la cova. Potser això explicaria el cavall invertit de Lascaux o la superposició d'animals uns a sobre els altres. El primer cinema hauria consistit en la projecció d'aquestes imatges d'animals en moviment. Imatges que podrien haver estat percebudes també com a esperits que apareixien entre les parets de la cova.

«Quan miro el cel nocturn veig el passat», diu el músic Víctor Nubla (2018: 7). La casa d'en Víctor era com una d'aquestes coves misterioses per on entren imatges en moviment a través de forats. Imatges que suraven enmig de músiques i fum d'opi en una invocació dels misteris del passat i del futur. Activista de l'experimentació, en Víctor és la nostra primera invocació d'avui. Es manifesta a través de la paraula escrita. Nosaltres, mèdiums, la llegim (la traducció és nostra).

Mentre parla en Nubla apareixen a la pantalla els vídeos següents:

Animals in Mirrors, Hilarious Reactions

(<https://www.youtube.com/watch?v=GaMylwohL14>) (sense so)

Enregistrament del 1877 de Thomas A. Edison del poema *Mary Had a Little Lamb* (<https://www.youtube.com/watch?v=YBXyuY2J20o>)

Clawling out a cylinder in real-time

(<https://www.youtube.com/shorts/Kl6IpKAsYtU>) (sense so)

El vídeo del sol girant del 2020 enregistrat per l'SDO, l'observatori de dinàmiques solars de la NASA,

(<https://www.youtube.com/watch?v=l3QQQu7QLoM&t=2s>)

Viatjo enrere en el temps quan miro els estels d'una nit sense lluna.

Quantes d'aquestes llums ja s'han extingit, tot i que ara les veiem des de la terra? Són tan lluny que les veiem tal com foren fa moltíssim temps.

La NASA detecta l'explosió d'una galàxia i resulta ser un fet pretèrit que contemplo en diferit des del meu propi present.

No hi ha temps real.

Quan em miro al mirall, aquell que veig reflectit soc jo però uns nanosegons abans; aquest és el temps que tardo a recórrer la distància que em separa del mirall.

Reflexiono sobre la longevitat: l'any 2013 van trobar una bivalva a Islàndia que tenia 507 anys. No va poder viure ni un any més, perquè la van matar per poder calcular quants anys tenia.

Estic acostumat a multiplicar l'edat dels gossos per set per saber l'equivalència humana, però per quina xifra hauria de multiplicar la meua per trobar la meua equivalència bivalva?

M'han dit que una mosca viu un dia. Deu ser un dia intensíssim, tota una vida.

I segurament la meua vida sencera deu ser un dia d'algú altre també, algú que clarament no té forma humana.

Els humans tenim una esperança de vida més o menys similar a la de l'àguila reial, és a dir, uns 80 anys. Les tortugues ens sobreviuen, i s'han trobat esponges de mar a l'Antàrtida que arriben als 10.000 anys.

Aixeco el got, brindo pel no temps real i penso en com de llarg pot semblar allò fugaç.

Per exemple, no fa gaire vaig recuperar la meua afició per la ràdio d'ona curta. Em fascina poder escoltar veus dels confins del planeta, idiomes que no conec, músiques estranyes... però quan amb el dial passo per una zona on no hi ha cap emissora sintonitzada torna a assaltar-me el passat remot: aquest soroll a l'altaveu que sembla que fregeixi és la radiació de fons del microones.

La ràdio ha captat allò que es coneix com l'eco del *big bang*, la radiació que segueix expandint-se per l'univers des de l'explosió primordial. I jo l'escolto ara, des de casa, amb la ràdio d'ona curta. És un concert de *Noise* de fa 13.000 milions d'anys.

I acabo per pensar que allò que és lluny, tard o d'hora s'acostarà. I ja no ens semblarà tan antic quan ens atrapi, suposo.

M'aixeco de la taula. Ha estat bé meditar sobre aquestes coses, però tinc tasques inajornables. He d'escombrar la casa. I amb una escombra i una pala, començo a recollir la pols. La pols prové sobretot de la desintegració de meteorits a l'atmosfera, i del frec amb ella de les llargues cues dels meteorits. Milers de milions de partícules que resulten de l'esmicolament d'aquests objectes minerals que abans de xocar amb la nostra atmosfera es movien per l'espai amb la

soledat del que mai no s'atura. I jo els recullo amb una escombra! Em passo la vida recollint les seves restes mentre escolto a la ràdio el ressò de la seva explosió inicial.

Mentre preparo la casa per un sopar, decideixo posar un disc al tocadiscos. Poso l'agulla al solc i sona *Blasé*, d'Archie Shepp, un enregistrament fet a París el 1969. El registre sonor d'una cosa que va passar fa quaranta-set anys.

Realitzat en directe a l'estudi, l'enregistrament recull la reverberació natural de la sala i permet imaginar l'espai on toquen, i contagiar-se de l'atmosfera de la trobada d'aquells músics extraordinaris.

I el seu missatge viatja en el temps.

De fet, està passant ara mateix a casa meva.

Aquest fragment de temps forma part de la història, fou capturat, retingut i conservat mitjançant un procediment analògic: l'enregistrament sonor. I tot això gràcies a la invenció del fonògraf, que ha tingut una transcendència colossal, comparable a la de la impremta.

Però el fonògraf no deixa de ser un invent molt senzill: un cilindre que gira al voltant d'un eix. El cilindre està recobert d'un material prou tou perquè l'acció d'una agulla hi quedi gravada, però prou dur perquè el solc de l'agulla hi resti: per exemple estany, cera o parafina.

Imagina't que parlem dins d'una campana acústica en l'extrem de la qual es troba una agulla en contacte amb el cilindre i fem girar el cilindre de forma constant. L'agulla deixarà gravat un solc irregular a la superfície del material: és la impressió física de les vibracions de la veu recollides per la campana i transmeses a l'agulla. Per escoltar allò gravat, bastarà col·locar l'agulla al solc i fer girar el cilindre. La vibració que l'agulla recull es transmetrà a la campana i podrem sentir la nostra veu.

Ben pensat, no hi ha un llarg recorregut des de l'invent d'Edison fins al tocadiscos actual. La tecnologia ha permès perfeccionar aquesta cosa tan senzilla com eficaç.

Però em demano des de quan podria haver estat factible una invenció d'aquest tipus?

És com si el fonògraf s'hagués pogut inventar molt abans del segle XIX. Han arribat fins a nosaltres testimonis recollits per historiadors sobre extraordinàries enginyeries desenvolupades en altres temps. L'imperi bizantí va produir enginyers automàtics i fonts de so mecàniques, tal com s'ha documentat. Segles més tard, Heró d'Alexandria crearia sistemes d'obertura de portes i expenedors automàtics, a més de fer sonar música sense intèrprets als temples.

Qui sap si, entre els prodigis mecànics que les guerres han fet desaparèixer, a més d'ocells cantaires metàl·lics i autòmats que aboquen vi, no hi hauria també un giny enregistrador, destruït sense saber per a què servia. O potser s'amagui encara als soterranis d'algun museu.

Quan Edison va aconseguir gravar la seva cançó *Mary had a little lamb*, el 1877, el seu soci John Kruesi va demanar de gravar també una cosa en alemany, per comprovar que l'aparell no només era capaç de fer-ho en anglès.

La frontera entre el pensament màgic i el pensament científic encara era tènue.

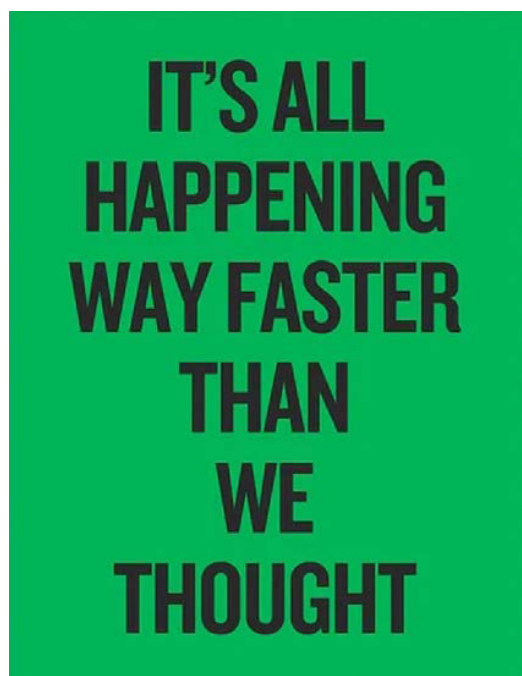
És divertit revisitar aquella frase d'Edison: «el meu invent no té cap valor comercial». Probablement l'inventor no va tenir en compte que la música és tan important per als humans que, en un segle, la indústria dedicada a conservar-la i reproduir-la es convertiria en una de les més poderoses del planeta. La música excita, provoca emocions, altera l'estat d'ànim, commou... Qui renunciaria a la possibilitat de reviure-ho tantes vegades com volgués posant només un agulla en un disc de vinil? Qui descarta reviure el passat?

I si llenço els meus pensaments en una altra direcció? Creieu que podrien existir enregistraments sonors accidentals? Mentre preparo el sopar, penso en quin objecte hauria pogut actuar com un fonògraf en el passat, i just el trobo a l'armari de la cuina. Estic a punt de servir l'amanida en un vell bol de ceràmica tornejada.

Podria el torn d'un terrissaire funcionar com un fonògraf? Quan l'artesà acaba la forma de la peça, hi intervé amb un punxó o un agulla, deixant-hi un solc en espiral. Suposem que el seu cos actua com a caixa ressonadora, i el que farà ressonar —les seves pròpies paraules, els sons d'ambient, les veus d'altres o el soroll del torn— hi quedaria gravat. Una vegada la peça és seca, potser si hi apliquéssim una agulla i un fonocaptor, podríem tornar a escoltar els sons captats accidentalment?

Encara que només fos el so d'una pedra en girar fa milers d'anys, seria extraordinari, penso. (Nubla, 2018: 7-21)

Víctor Nubla calla i projectem aquesta frase de la peça d'*Slogans for the 21st Century* de Douglas Couplan (2011-2014):



Com podem desenfocar la mirada per ampliar la visió?

Què ens fa imaginar nous artefactes?

Quantes coses ens han quedat pel camí en l'estudi de la història de la Humanitat?

La història és esbiaixada, ho sabem, i amb molts forats negres, tants com a l'univers.

Veiem en pantalla el vídeo enregistrat amb un mòbil d'una aranya que teixeix (https://www.youtube.com/shorts/BEEkY_h5s54).

Intentem mirar cap a allò més petit de l'univers i, en plantejar-nos aquestes preguntes sobre el suposat avenç de la tecnologia, observem el fil de seda que secreten les aranyes per teixir les seves teles. Un material increïblement divers i intel·ligent, capaç de reaccionar i canviar la seva estructura depenent del moment i de les necessitats de l'aranya. Ens plantegem què significa que un material tingui intel·ligència i, és clar, si el teixit és potser la primera de les tecnologies.

Volem invocar, ara, Laura Tripaldi, una escriptora i investigadora que parla de teixir com una de les tecnologies humanes oblidades.

Utilitzem, per invocar-la, una pregunta que formula al seu llibre *Ments paral·leles*: «Les nostres tecnologies ens pertanyen i, per tant, podem utilitzar-les per canviar tot allò que creiem equivocacat o injust a la natura? o bé ¿són forces divines que, com el foc de Prometeu, podem agafar en presenc, però que hem de manipular sempre amb un terror sagrat?» (Tripaldi, 2022: 30; trad. 2023).

Projectarem, mentre ella parla, el vídeo *Envisioning Chemistry: Chemical Garden II*, de Wenting Zhu, on es veu la cristal·lització osmòtica de sis sals, mentre ens inspirem en els jardins químics d'Stéphane Leduc.

I Tripaldi diu (la traducció també és nostra):

Quan pensem en tecnologia, és probable que el teixit no sigui una de les primeres coses que ens ve al cap. Tot i això, precisament teixir ha tingut un impacte incalculable en la civilització humana: des de la producció d'indumentària fins al naixement de la programació moderna, aquesta tecnologia ha acompanyat la història de la humanitat com una presència silenciosa i s'ha anat entrellaçant en les nostres vides.

Els vestigis més antics de fibres teixides per l'*homo sapiens* es remunten segurament a més de vint mil anys enrere —molt abans del naixement de l'agricultura [...]: un estudi recent revela el descobriment d'un fragment de teixit atribuït a l'home de Neanderthal, que faria remuntar el fet de teixir més de noranta mil anys enrere.

Segons la investigadora Elizabeth Wayland Barber, arqueòloga i experta en història del teixit, la ignorància generalitzada al voltant d'aquesta acció deriva del caràcter efímer de les fibres tèxtils, el rastre físic de les quals es perd en el transcórrer dels mil·lennis.

És per això que, quan imaginem la tecnologia del passat, pensem en materials durs com la pedra i els metalls, mentre que el teixit, un material tou i orgànic, acaba sent oblidat.

L'oblit selectiu que es manifesta d'una manera tan evident en el cas dels materials degradables que s'han utilitzat en el passat, ens pot ensenyar moltes coses sobre la manera com pensem les tecnologies del futur. Això és perquè els materials que utilitzem no són materials passius, sinó que estan determinats per la nostra vida sociocultural i, al mateix temps, determinen la nostra relació

amb el món i configuren allò que usualment es denomina *cultura material*: una cultura que s'articula al voltant de la invenció, la producció i l'ús dels materials que ens envolten.

Hauríem de tenir sempre present que els materials que utilitzem quotidianament diuen moltes coses de la nostra cultura i que la nostra perspectiva cultural és un fet determinant en l'elecció dels materials amb què construïm el nostre món. En general, quan observem un teixit, no hi veiem un objecte tecnològic, perquè és flexible i tou, i això no encaixa amb la nostra visió mecànica de la tecnologia, estructurada al voltant de materials rígids, durs i capaços de sobreviure milers d'anys. Però, en termes de complexitat i adaptabilitat, el teixit és un material molt més avançat que un tros de metall.

El mateix prejudici que va influir en la nostra percepció de les tecnologies prehistòriques com una simple col·lecció de pedres esmolades i que ens ha fet passar per alt el refinament tèxtil, la conservació d'aliments i la preparació de pigments, ens acompanya també quan imaginem un futur a base d'acers i silici.

Si pretenem tenir alguna possibilitat de superar el desafiament a què ens enfrontem, segurament haurem d'aprendre a fer que les nostres tecnologies siguin cada cop més toves i flexibles. En una època en què hem de reflexionar sobre el nostre impacte en el planeta —un impacte tan gran que adquireix envergadura geològica—, les nostres millors tecnologies seran aquelles que no deixin empremta.

Segurament, un altre motiu pel qual tenim en tan baixa consideració el teixit és perquè es tracta d'una tecnologia històricament femenina. Segons un prejudici molt comú, les tècniques que les dones han desenvolupat i custodiat des del principi de les nostres civilitzacions no han estat considerades autèntiques tecnologies i són tractades, en canvi, com recursos naturals inesgotables i misteriosos. Les considerem fruit de tendències innates, creiem evident la seva existència i sovint en subestimem la complexitat.

El teler Jacquard, ideat el 1801 [...], és àmpliament considerat la primera màquina programable que s'ha dissenyat, i feia servir un sistema de targetes foradades sorprenentment similar al que farien servir un segle més tard les primeres computadores. Aquest sistema va inspirar la matemàtica [...] Ada Lovelace a [...] dissenyar una màquina computacional [...] capaç de fer qualsevol operació d'àlgebra.

El fet que el teler hagi estat el model per a les màquines computacionals modernes posa en evidència un aspecte central dels materials complexos: que la seva estructura pot contenir una determinada quantitat d'informació que no els arriba de l'exterior sinó que està “escrita” en les relacions entre els elements microscòpics que la formen. És a dir, que la força dels nostres millors materials innovadors resideix, com en el cas dels teixits, en la seva naturalesa cooperativa i relacional, que confereix propietats als materials de què les seves parts individuals no disposen.

Si pretenem imaginar un futur diferent, haurem de canviar les nostres idees sobre la tecnologia. No es tracta de rebutjar-la o acceptar-la en bloc; qui ho fa, ignora que les tecnologies són plurals i que existeixen infinites maneres de relacionar-se amb la matèria que ens envolta, millors que les que hem tingut sempre. Es tractaria de reconsiderar els materials amb què construïm les nostres vides, de manera que siguin cada vegada més intel·ligents, és a dir, flexibles i capaços de dialogar amb l'entorn. (Tripaldi, 2022: 21-26; trad. 2023)

Projectem aquesta imatge de la peça *Slogans for the 21st Century* de Douglas Couplan [2011-2014].



Com podem fer que els materials tecnològics teixeixin noves maneres de relacionar-nos? Com serien unes tecnologies més toves?

Posem aquest vídeo de presentació publicitària del robot Paro (<https://www.youtube.com/watch?v=YR52xqkI78g>).

Creus que els objectes tenen sentiments?

Creus en la mort i el renaixement de les coses?

CAIXA NEGRA

Les metàfores que fem servir per parlar de les coses formen part de les coses. O nosaltres acabem formant part d'elles. La caixa negra és una metàfora central per a les arts escèniques. La caixa negra representa la irrupció del teatre modern des de l'espai escènic, un trencament amb les platees en forma de ferradura i els escenaris amb telons vermells i motllures d'or, on era més important observar i mostrar-se davant la resta d'espectadors que concentrar-se en l'espectacle en si (Bishop, 2024: 91-92).

La caixa negra buscarà l'austeritat i la màxima concentració en el més essencial del fet teatral, sovint el cos de l'actor. No és casual que sigui el mateix 1968, quan els estudiants ocupen el Teatre de l'Odéon a París, l'any en què Peter Brook publicà *L'espai buit*, i Jerzy Grotowski, *Cap a un teatre pobre*.

Tampoc és casual que sigui a la mateixa dècada dels seixanta que el concepte de «caixa negra» esdevingui una expressió central en l'àmbit de la cibernètica, just quan les tecnologies digitals viuen el seu primer gran auge.

Tal com la van definir els principals autors del moviment cibernètic, com Norbert Wiener (1965), una caixa negra es defineix com un sistema que transforma un *input* en un *output*, sense oferir-nos cap explicació de com funciona el procés. Cada cop que premem una tecla i veiem aparèixer una lletra en

una pantalla, assistim al funcionament d'una caixa negra, perquè gairebé mai no ens interessa analitzar com funcionen les coses, mentre funcionin.

Com observen sociòlegs com Bruno Latour (1999: 219, trad. 2001), la tecnologia es basa gairebé sempre en la creació de caixes negres que faciliten la nostra interacció quotidiana amb elles; dit d'una altra manera, a l'arrel de les tecnologies hi ha sempre un gest d'ocultació, l'emascarament d'un procés, i això ha fet i fa que molts cops la tecnologia sigui indistingible de la màgia.

Deixant de banda les seves diferències, aquesta metàfora compartida ens deixa entreveure una influència recíproca entre tecnologia i espectacle; a mesura que la tecnologia es miniaturitza, s'automatitza i amaga cada cop més els seus processos interns, no només computacionals sinó també els seus requisits energètics o minerals, el teatre esdevé cada cop més autònom, ordenat i sistematitzat. Dins la caixa negra, la socialitat dispersa del teatre de carrer o el flirteig social del teatre burgès es traslladaran als espais perifèrics, bars, vestíbuls i *foyers*, perquè la platea a les fosques i l'escena il·luminada reclamaran la màxima atenció dels espectadors: un canvi que passa per l'arribada de la il·luminació artificial als escenaris, primer amb llum de gas i finalment amb electricitat.

Potser el doble significat de la metàfora de la caixa negra (teatral i tecnològica) és pura casualitat. Potser també és casualitat que, als anys setanta, Apple adopti el blanc com a color corporatiu, al mateix temps que l'avantguarda escènica es desmarca de la caixa negra per realitzar les seves performances als cubs blancs dels museus d'art contemporani. O, que els mateixos anys, el terme «performance» experimenti un *boom*, en part per parlar d'art i, en part, del rendiment dels ordinadors (McKenzie, 2001).

Projectem la imatge d'un anunci d'ordinadors Macintosh de l'any noranta.



Casuals o no, les transformacions que des de la segona meitat del segle xx experimenten les arts en viu i les tecnologies digitals avancen en paral·lel. La mateixa llibertat que escenògrafs com Fabià Puigserver imprimien al disseny de caixes negres adaptables, reconfigurables i modulars, tenia un correlat informàtic en forma d'interfícies gràfiques intuïtives cada cop més fàcils de fer servir. Tal com la cultura material organitza el que podem imaginar, ella mateixa és un efecte de la nostra imaginació.

Avui en dia, hem vist com la pantalla de l'ordinador ja es pot utilitzar directament com una caixa escènica. I, al mateix temps, com a espai d'escriptura, estudi d'edició, plataforma de dibuix o domicili fiscal. Les caixes negres contenen el que no sabem, però també poden acabar imposant límits al que podem arribar a saber. Per això volem acabar amb la proposta d'una invitació a obrir-les, a qüestionar-nos com i per què fem el que fem i imaginem el que imaginem. Potser les arts en viu tinguin la capacitat per fer-nos experimentar altres metàfores i altres significats de la incertesa i les tecnologies, que no deixen de ser maneres de pensar què podem fer junts. Per reviure la sensació de la màgia, encara que en puguem veure el truc. O, com diria Tripaldi, per imaginar altres tecnologies que no es limitin als ordinadors d'acer i silici. O, com ens convida a fer Nubla, per sentir la relativitat del temps i escoltar les veus del passat que encara avui ens parlen del futur.

Com a invocació final, acostem les mans a l'antena d'un theremin mentre se senten les paraules fantasmals de Jaume Melendres.

Em sembla que tothom estarà d'acord que, des d'aquell memorable estiu del setanta-sis, o estiu d'aquell Grec tan famós, han passat moltes coses en els escenaris catalans. S'han produït transformacions profundes, de vegades voluntàries, de vegades previsibles, i altres vegades també involuntàries o imprevisibles. I potser ha arribat l'hora d'aturar-se un moment, o sense arribar a aturar-se, de fer allò que en el món del teatre en diem un apart, per intentar veure on som, en quin punt hem arribat, i, sobretot, on voldríem que anés el teatre català. Però no es tracta de fer previsions en el buit, previsions que segurament no es compliran. Al capdavant, el futur no és una cosa abstracta. El futur és la realitat de demà de persones ben concretes. Persones concretes com les que tenim avui aquí, que estan fent teatre i que amb tota seguretat en seguiran fent. Ells tenen a les seves mans el futur del teatre català, o una part important almenys. (Melendres, 1986)



Referències bibliogràfiques

BISHOP, Claire. *Disordered Attention. How We Look at Art and Performance Today*. Londres: Verso, 2024.

HERRERO HERRERO, Miguel. *Nigromancia y arqueología de los medios*. Alacant: Cinestesia, 2020.

LATOUR, Bruno. *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Traducció de l'anglès de Tomás Fernández Aúz. Edició original: *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies* (1999). Barcelona: Gedisa, 2001.

MCKENZIE, Jon. *Perform or Else: From Discipline to Performance*. Nova York i Londres: Routledge, 2001.

MELENDRES, Jaume. Fragment del reportatge *El teatre català a debat: èxit i desconcert*. Realitzat a partir de les jornades de debat al Casino de Vic (1986). Escena Digital de Catalunya. MAE. Institut de Teatre.

NUBLA, Víctor. *La ciencia a la luz del misterio*. Madrid: Turner, 2018.

TRIPALDI, Laura. *Mentes paralelas. Descubrir la inteligencia de los materiales*. Traducció de l'italià de Fernando Venturi. Edició original: *Menti Parallele. Scoprire l'intelligenza dei materiali* (2022). Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2023.

WIENER, Norbert. *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Massachusetts: The MIT Press, 1965.

al-
tres
art-
icles

Una aproximació al teatre d'en Xesc Forteza

Carles CABRERA VILLALONGA

Universitat de les Illes Balears

ORCID ID: 0009-0002-9391-1577

carlescaberavillalonga@gmail.com

NOTA BIOGRÀFICA: Carles Cabrera (Palma, 1979) és llicenciat en Filologia Hispànica i Catalana i doctor en aquesta darrera amb una tesi sobre Baltasar Porcel publicada amb el títol de *Sol cap a la fosca* (PAM, 2018). Col·labora al «Cultura/s» de *La Vanguardia* i a la revista *Serra d'Or*. És autor del llibre *Alexandre Ballester: de professió, dramaturg* (Lleonard Muntaner).

Resum

Es compleixen vint-i-cinc anys de la mort de Francesc Forteza, conegut popularment a Mallorca com en Xesc Forteza o, simplement, en Xesc. Ell era el primer actor de la companyia que lluïa el seu mateix nom i per a la qual molt sovint escrivia les obres que escenificaven. Els mesos que no actuava es dedicava a compondre la peça que s'estrenaria per Nadal, normalment, al Saló Rialto o al Teatre Principal de Palma. Fins ara, ningú havia gosat aproximar-se a la seva producció teatral, però ara, amb aquest estudi, hom compararà amb la primera lectura crítica de la seva producció i una aproximació al context en què es produí. L'abandó ràpid de la tragèdia i la dedicació a la comèdia, el retrat de les classes mitjanes acomodades amb un servei que pertany a la classe popular; les obres (auto)censurades i les més llibertàries i políticament incorrectes de la democràcia; capellans, lladres, policies, dones, homosexuals, monges o immigrants, els patrons que funcionen i es repeteixen, i les rialles del públic, que mai hi faltaren.

Paraules clau: Xesc Forteza, Margaluz, Joan Bibiloni, Mary Santpere, companyia Artis, companyia de teatre Xesc Forteza, *Majòrica*, comèdia mallorquina, teatre regional, teatre popular, teatre de consum, comèdies de costums

Carles CABRERA VILLALONGA

Una aproximació al teatre d'en Xesc Forteza

*A mon pare, que m'ensenyà a riure plegats
amb les facècies d'en Xesc*

A l'actor, autor i director de teatre Francesc Forteza Forteza (Palma, 1926-1999), a Mallorca popularment tothom el coneixia com *en Xesc Forteza* o, ras i curt, *en Xesc*, fins al punt que «el públic mallorquí identifica teatre amb *en Xesc Forteza*. Hi ha milers de persones que no han vist cap altra obra mai, i que són fidels, any rere any a les estrenes de l'actor» (Melià, 1992: 9). El 1991 hom li concedí el Siurell de Plata del diari *Última Hora*; l'any 1997 rebé el Premi Ramon Llull i, de 2003 ençà, un teatre municipal de Palma llueix el seu nom. Els deu volums amb les seves *Obres completes* (1999) s'editaren pòstumament a càrrec de la família. Arran del vint-i-cinquè aniversari del decés el 2024, en una bona iniciativa de l'Ajuntament de la seva ciutat natal, s'organitzà l'Any Commemoratiu Xesc Forteza amb la reestrena de la peça *Ca ses monges* (1986). Un cop traspassat, com sol passar normalment, el seu nom comença a esvair-se de les ments i, actualment, només ens en resta l'obra.

Una producció teatral, tanmateix, gens negligible, part important tant del seu bagatge com a actor i director com del nostre repertori. No obstant això, gairebé no se n'havia escrit mai ni un borrall, de manera que aquesta aportació constitueix, amb total seguretat, la primera aproximació acadèmica. A continuació, analitzarem els antecedents d'una nissaga familiar dedicada al teatre, la seva trajectòria com a actor (còmic), el pas per l'Artis i la creació de la companyia Xesc Forteza. Però, deixant de banda altres facetes i incursions que òbviament sortiran a rotlle, en Xesc és autor d'una part important dels textos que escenificà per a ambdues companyies. És, sobretot, en el que ens centrarem aquí: en la seva carrera com a dramaturg, els temes que hi tractà, els personatges que hi introduí o l'estil i el llenguatge que hi emprà. Ara, per ventura, el que caldria més urgentment seria endegar-ne un perfil biogràfic amb tots els ets i els uts que engruixís la col·lecció pública «Biografies de Mallorquins».

D'una nissaga d'actors (1926-1947)

En Xesc era net de Francesc Forteza Cortès, es Torner (Palma, 1861-1951), anomenat així perquè treballava de torner en una joieria del carrer dels Oms de Ciutat, a qui admirava molt. Fou famós a la darrera dècada del XIX i primera meitat del XX. Des del principi, s'incorporà a la flamant companyia Catinina-Estelrich (1927-1938), que ja no abandona i en què té un paper destacat com a actor i director.

Fill d'aquest, Francesc Forteza Messana (Palma, 1901-1978), hi entrà també el 1927 i hi exercí com a galant des del 1933 fins al 1938, en què es dissolgué perquè «en aquells moments s'identificava com a separatista qual·sevol intervenció en mallorquí en actes públics» (Estelrich, 1922-1925/1935-1938, inèdit, ap. Mas i Vives, 2003: 166). Hi excel·lí en papers dramàtics de comèdies mallorquines coetànies com *Es metge nou* (1930) i *L'amo en Sion* (1932) de Miquel Puigserver; *Mestre Lau es taconer* (1933) i *El tio de l'Havana* (1934) de Josep M. Tous i Maroto o *Un al·lot de barca* (1935) de Gabriel Cortès.

En Xesc, nebot seu, que a set anys ja havia pres part en una representació escolar dels *Pastorells*, a onze actua d'infant amb la companyia en *El tio de l'Havana* (Mesquida, 1999: 121). I a la joventut col·labora en muntatges al carrer de Sans de Palma del Cercle d'Obrers Catòlics (1877-1975), animat per son pare, que el presidia (Arrom, 1997: 104). Allà es formaren alguns actors joves com ell, el seu germà Joan (Palma, 1918-1995), Manuel Tubert (Palma, 1923-2007) o Maruja Alfaro (Barcelona, 1930-Palma, 2024).

Durant la guerra, participa de les funcions del Teatro Azul (1936-1938) i després s'incorpora a l'Agrupació de Teatre Regional (1947), perquè «quan alguns anys després ressuscitava el teatre mallorquí, era batejat —en castellà— amb un nom que li ha pesat damunt com una llosa: “Teatro regional”» (Llompert, 1964: 214). És a dir, subaltern del veritable *teatro*, el *nacional* en espanyol, que menystenia el primer per província, dialectal, rural, xaró, poc modern, gens cosmopolita i sense valor(s). Una etiqueta aquesta que «va anar mancabant fins a desaparèixer a finals dels seixanta» (Serra, 1985: 6) de la mateixa manera que tampoc no havia existit mai en paral·lel cap poesia o narrativa *regionals*.

Ars gratia artis, en genitiu (1948-1967)

Al cap de poc, l'esmentada Agrupació esdevenia la (semi)professional Artis (1948-1969), que obtingué, després de la Segona Guerra Mundial, el permís per poder actuar en català. S'encarregarien de retre un homenatge a l'avi quan, a vuitanta-set anys, es retirava de l'escenari: hi tornaren a representar *Un al·lot de barca* i estrenaren *Hotel Cosmopolita* (1948) del mateix Cortès.

També hi debutà com a autor el nostre Francesc Forteza amb la tragicomèdia *Fi de trajecte* (1953) al Teatre Líric. El mateix curs n'havia assumit la direcció, però exigí de poder dirigir-hi la seva obra (Janer, 1975: 184; Arrom, 1997: 105). En Xesc deixà de ser el galant còmic i s'hi convertí en primer actor arran del fatídic accident que segà la vida de Joan Valls (Palma, 1904-1958),

«actor còmic de positius dots que havia contribuït en gran part al triomf de les obres» (Llompart, 1964: 216), mots semblantment extensibles al mateix Xesc, qui «n'heretà el lideratge fins que se n'independitzà» (Planas, 1999i: 5).

En català, a la postguerra, sols es permetia de conrear autors locals, mai estrangers, que sempre arribaven mediatitzats via castellà. Per descomptat, no es podia fer cap autor valencià ni del Principat si escrivia en català. Quant a estrangers, molt temps després, hi hauria l'experiment arriscat d'*Es metge per força* (1959) de Molière.

Forteza participà, esporàdicament, en col·laboracions especials amb produccions cinematogràfiques com *El verdugo* (1963) de Luis García Berlanga. El 1964 havien vingut a cercar-lo per fer cabaret el periodista Pau Llull i l'empresari Pepín Tous, que duia la sala de festes Tagomago. Viatja a diversos països europeus per presentar-hi un espectacle amb el grup musical Els Valldemossa i la cantant i ballarina Margalida Llobera, na Margaluz (Palma, 1940-2006).

A la mateixa època, se li oferí l'oportunitat de treballar al Paral·lel de Barcelona i compaginà durant un any les tasques de l'Artis amb la direcció de la companyia Colsada, que actuava al Teatre Espanyol de la Ciutat Comtal. Poc després, ostenta la direcció i les tasques de primer actor de la companyia d'Àlicia Tomàs, amb la qual s'inserí de ple en l'àmbit de la revista musical; però a Barcelona no hi roman gaire «perquè no li agradava l'ambient i un poc perquè enyorava Mallorca» (Mesquida, 1999: 123).

En Xesc, que feia vint anys que era part de l'Artis i dotze que la dirigia, dimitiria com a director el 1967 per incompatibilitats de la companyia amb les seves actuacions al *music-hall*. Volien que només dirigís. Paga la pena, en aquest sentit, reproduir les paraules de Cristina Valls quant a llur separació: «Hi havia una marea negra. Gelosies i bregues, un vertader foc colgat... La Companyia no s'avenia a les condicions que en Xesc proposava... En vaig tenir un disgust [...] Ja no treballarem més plegats amb en Xesc». (Janer, 1975: 229). Havien realitzat més de cent cinquanta muntatges en la nostra llengua que «impedir[en] que la societat illenca perdés la relació amb el teatre català en uns moments molt crítics» (Mas i Vives, 2003: 54).

La companyia de teatre Xesc Forteza (1967-1999)

El mateix any fundà una companyia professional amb el seu nom, na Margaluz com a primera actriu fent ja d'estrangera, i Joan Bibiloni (Palma, 1943) en el seu primer paper important (Caldentey, 1967: 11). El marit d'ella, l'esmentat Pau Llull, era el mànager i el relacions públiques de la flamant empresa. Farien teatre «en mallorquí» —no *regional*— bo i representant peces castellanés, estrangeres i, si esqueia, mallorquines. Així s'esdevé l'estrena esperada de *Ninette i un senyor de Mallorca* (1967), a partir de *Ninette y un señor de Murcia* (1964) de Miguel Mihura, de la qual se n'havia estrenat també la versió cinematogràfica; però li plogué alguna crítica desfavorable pels girs castellanitzats de la llengua, entre altres defectes (Thomàs, 1969: 16). Tanmateix, el bon resultat aconseguí l'encoratja a continuar traduint i adaptant castellans.

En canvi, sobta que, només en dues avinenteses, en Xesc s'atrevis amb peces d'altres dramaturgs mallorquins: *Por* (1977) d'Antoni Mus, que l'any anterior s'havia erigit amb el premi Ciutat de Palma – Bartomeu Ferrà de Teatre, i *Es marquès de sa Rebassa* (1990) de Pere Capellà, que, en realitat, reposava un muntatge en què Forteza ja havia actuat en l'estrena per l'Artis el 1953.

El Teatre Principal esdevé el seu hàbitat natural. Hi actua al llarg de tota la dècada dels seixanta. Altrament, empren el Rialto, reformat el 1975 com a teatre, on es traslladen aquell any arran d'una reforma al Principal i s'hi mantenen fins que el 1990 hi tornen un cop i, definitivament, a partir del 1994. En darrer lloc, destaquem la Sala Mozart de l'Auditori (inaugurat el 1969), que només usen durant la primera meitat dels setanta, o algunes estrenes puntuals a la Part Forana, també en aquest mateix lustre, a Manacor o Esporles (Companyia Xesc Forteza, 1997).

La temporada habitual s'encetava normalment amb un espectacle per devers Nadal amb aproximadament cent o dues-centes representacions (amb escreix, més que les de qualsevol altre grup teatral) durant dos mesos i mig o més. Després tres o quatre mesos més d'estiu, amb representacions gairebé diàries per les barriades i pobles de la resta de les Illes; però mai al continent perquè «sortir a la península encareix massa els pressupostos, has de pensar que són 22 persones i traslladar-les i mantenir-les a llocs com València o Barcelona és molt difícil» (Reus, 1990: 61).

Per mor de la censura, evita la política, el clero, el sexe i els militars (Mira Mira, 1997) bo i inclinant-se per la denúncia sempre molt *soft* de certs comportaments amb un to força burlesc. Se serveix del registre més col·loquial de l'idioma amb hispanismes i incorreccions a balquena, però alhora girs lingüístics força genuïns, tot rebutjant l'article literari i altres formes per antiteatral —n'hi haurà prou que revisem els títols. S'alinea amb els qui creuen que, per resultar versemblants, els actors han d'expressar-se com ho fa la *classe mitja acomodada* —per manllevar el títol d'un dels seus textos— de mitjana edat en amunt; el retrat-robot dels qui solien freqüentar el teatre, que cercaven de veure-s'hi reflectits per poder riure d'ells mateixos.

En Xesc reconeix al preàmbul del primer volum de les *Obres completes* (Forteza, 1999a: 3) que lingüísticament voldria haver servit també els estudiosos del futur. Potser es necessiten encara els cent anys que prescriu o fa massa poc d'aquests més de vint-i-sis anys que s'han escolat d'ençà del seu traspàs per valorar-ho justament... Sí que és cert que l'interès teatral i lingüístic —el sociològic, tal volta, també— són més elevats que el valor literari d'unes peces que tampoc no tenien unes pretensions excessives.

Obres escrites per en Xesc Forteza

La joventut amb l'Artis

Ell mateix trobà *Fi de trajecte* (1953) un fiasco i no reincidí a conrear el drama. A l'obra, Miquel és un jove «calavera» que engalipa les minyones, però sofreix un accident que el deixa impedit d'ambdues cames i ha de desplaçar-se amb crosses. Això el marceix i dona entrada a la tragèdia. La comèdia

s'escola a través dels personatges plans i secundaris, però el públic no reaccionà bé perquè l'exigia en primer pla i la desgràcia de Miquel no feia gràcia. És una tragicomèdia escrita segons les noves tendències nihilistes i existencialistes que no deixà ningú amb bon gust de boca. Suau indicava que «[e]ste trayecto de la vida, en el que toda la marcha es el vivir, no tiene nada de cristiano y muy poco de humano» (1953, ap. Janer, 1975: 183), de la mateixa manera que Bonet ja veia que «lo mejor de *Fi de trajecte* —mejor *Final de trajecte*— es lo que no agradará a la mayoría. Es decir, lo fatal de su desenlace» (1953: 7). En qualsevol cas, «[f]ou tota una lliçó per a l'autor que, a partir d'ara, controlarà molt més la seva audàcia» (Alomar, 2005: 177).

L'augment de les crítiques a la companyia, acusada de mercantilisme i de supeditar la feina al guany econòmic, venen arran de l'èxit de *Can Miquetes* (1956), estrenada ja al Principal i que inaugura una línia de comèdies vodevilesques que pràcticament ja no s'aturarà. El protagonista podia lluir-hi la seva capacitat histriònica, atès que la seva literatura dramàtica es veia força condicionada pels seus trets còmics. La crítica sociopolítica que hi pugui haver és subtilíssima perquè Nofre, el protagonista, és un contrabandista i, per mor de la censura, l'autor es veu obligat a presentar-nos-el com un personatge abjecte, «d'home, vaja d'això en té poc», assenyala l'acotació inicial (Forteza, 1999a: 69). En aquestes primeres obres, d'acord amb l'edat que tenia llavors, en Xesc hi actuava d'home jove.

La comèdia *Hem de casar sa nina* (1959), a qui mariden una vegada i una altra amb intercessió dels pares, com indica el títol, constituïa una farsa. Repeteix l'esquema de *Can Miquetes* amb *happy end* inclòs, però són temes sobre els quals hi ha passat força el temps per sobre. En Xesc estudia per oposicions a banca, però Pilar l'informa que el que val en aquesta Espanya, que no es pot esmentar que es refereixi a la de Franco, tot i ser evident, són els padrinatges.

Casau-vos i vos diran vós (1960) presenta un vodevil que no surt de l'acceptabilitat i el bon gust. Hi emmiralla la classe mitjana a la qual pretén de fer riure. A *Pobre..., però deshonrat* (1962), la trama sembla calcada a l'anterior. El món del *destape* amb les estrangeres comença molt tímidament amb el recent Pla d'Estabilització franquista. El turisme canviarà en pocs anys Mallorca. Si Joan aprèn idiomes, deixarà les al·lotes que el festegen i començarà a interactuar amb estrangeres, i ja s'ha decidit per una catalana que és tanguista d'un *night club*. Per primer cop surt la droga, que reemplaça el contraban de *Can Miquetes* i n'aprofita alguns circuits, però amb un rebuig social molt més rotund.

El 1966 s'estrenaria la darrera i més ambiciosa obra que Forteza escriví per a l'Artis: *El dimoni ja no fa por a ningú*. Fàustica, és influïda per *Las cinco advertencias de Satanás* (1935) d'Enrique Jardiel Poncela, amb el qual algun cop han comparat el nostre autor (Alomar, 2005: 203); però la crítica torna a ser molt vetlada, quasi burlesca, a fi de satisfer tothom.

La primera part se situa a l'infern amb Barrufet i un dimoni jove i boiet, Tanet (en Xesc); ara bé, el quadre no deixa de sorprendre en relació amb tota la producció anterior, amb marge nul per a la fantasia. I no es limita en aquest acte sinó que la presència de Tanet s'estén al llarg de tota la funció. Es

tornava a assumir un risc davant el públic, però mínim, sense emergir dels límits de la comèdia. Amb l'apertura dels seixanta, hom començava a deixar de creure en inferns i dimonis...

D'aire mefistofèlic, ara és la vella amiga qui fa de Faust i proposa un pacte al dimoni, però no serà a canvi de l'eterna joventut perquè la seva, comparada amb el present, fou avorrida. Li ven l'ànima a canvi de passar el poc que li resta en el cos d'una de vint. Al final, el jove dimoni es deixa seduir per l'encant del paradís mallorquí on «no podrà haver-hi mai cap sant» (Forteza, 1999b: 229) i amb un final feliç que reconnecta amb la seva parròquia.

Etapas de maduresa sense l'Artis

A la primera escenificació de *Trumfos oros* (1972) han passat alguns anys respecte de l'anterior. En Xesc comença a fer un paper de miranines, caracteritzat més vell del que li correspondria per edat. Hem parlat semblantment de na Margaluz o Bibiloni, però també és cert que hi incorporaria actors de l'Artis «qui no havien firmat la carta aquella de l'acomiadament» (Arrom, 1997: 107) com el citat Tubert, Joan Maria Melis (Santander, 1926-2018) o Francisca Bover (Palma, 1938 - Montuïri, 2025), que tornarà amb ells el 1978. En el mateix muntatge, s'hi afegeix també Maruja Alfaro qui, tanmateix, només hi col·labora un parell de cops.

I tot i ser de la mateixa quinta que Melis, a *Trumfos oros* aquest actuava de fill d'en Xesc, i Bibiloni de germà de Melis. Els escàndols del vell topen amb la moral conservadora i poden afectar l'empresa; però Ramon, el pare, al·lega que l'hotel és seu i no pensa deixar de veure l'amistança, història recurrent en diferents obres posteriors. Aquí comença a botar per la finestra de la cambra com farà a *Majòrica*, encara que la post de planxar que emprarà el 1981 sigui ara una escala. Està molt ben resolta l'habilitat de trenar dues converses alhora sense que uns i altres parlin del mateix —l'únic que ho sap tot és el públic, evidentment. El to de comicitat ha ascendit un punt, com si la companyia d'en Xesc estigués entrant en un segon període, el de maduresa.

Bon repòs i bon remei (1973) era el títol del quart monòleg de *Simfonia en negre* (1973) —els altres tres pertanyents a Aldo Nicolaj segons versió d'Adolfo Lozano Borroy i el mateix Xesc. El que fa l'autor, per tant, és incloure aquest darrer a les *Obres completes*. Sols surten na Margaluz i ell. És la història de dos vidus que es tornen a donar una oportunitat. L'escenari del cementeri és atípic, i el final, agosarat i irreverent.

A *Una de lladres i serenos* (1975), en Xesc es veu obligat a desitjar que tant de bo tots els segrests que es produïssin al món fossin també una farsa perquè, evidentment, sempre s'imbuïa de tot el que passava al voltant seu. Manuela ha tornat vella abans d'hora, però Joan, el protagonista, no s'hi sent gens en un món que, a mitjan setanta, començava a modernitzar-se. Joan té certa continuïtat amb Ramon, el vell verd de *Trumfos oros* i, de fet, respon a l'arquetip del personatge femeller que identifiquem amb en Xesc perquè el motlle li funciona i el reproduïx una vegada i una altra —d'aquí que Fuster Lareu el trobi «conservador» (Forteza, 1999d: 6). Joan fingeix que l'han segrestat i dirigeix tota l'operació del rescat per poder cobrar els diners que la

seva dona garrepa reté. La conversa telefònica entre l'esposa i el segrestat arriba al paroxisme de la hilaritat.

Fermat i ben fermat (1976) no s'ha estrenat mai. No fou possible per mor de la censura. Només se'n feu una lectura dramatitzada el curs passat amb motiu de l'Any Xesc Forteza. Al·ludia, amb el títol, a la frase més famosa de la Transició. La mort del pare de Joan s'assembla massa sospitosament a la de Franco perquè hom no acabés lligant caps. Amb en Xesc pel mig, allò no podia acabar convertit en una befa; en certa manera, hi passava comptes amb un règim que havia temut molt, havia romàs empresonat i tot (Mira Mira, 1997) i hi havia al darrere molta autocensura amagada que òbviament ja no descobrirem mai.

El personatge es rumia d'anar a viure a l'estranger en una democràcia plena «però en fer quatre “xistes” i dir “no me vull ficar en res”, ja ho te[ns] tot arreglat» (Forteza, 1999d: 229). Es plasma la mort de Franco a l'escenari entès com el «pare» que havia estat perquè pràcticament de sempre l'havien conegut. Militars i capellans cerquen d'imposar llur poder com una perpetuació de les picabaralles de les distintes famílies franquistes. En Xesc havia acabat triomfant en aquell Estat i un poc també havia de témer el canvi polític: el seu teatre ara, per ventura, es veia obligat a virar... És una farsa. Salvant les distàncies amb el que feu Alexandre Ballester amb el mite d'Albopàs, aquí Espanya és Rolderà S. A., una empresa. Pel desenllaç, sembla que amb qui estava més dolgut l'autor era amb l'Església, perquè diu que no li interessava gens la política, però sí que bromejava de la moral i això, que molestava els capellans, ben segur que li havia ocasionat problemes.

Els anys de la Transició

En *Es viatge del «tio» capellà* (1976), amb música de Toni Morlà, se'ns presenta la primera comèdia «un poc musical». La família organitza un creuer per a l'oncle sacerdot que desembocarà en quelcom que no podria haver-se esdevingut durant el franquisme: el fet de penjar els hàbits perquè torna amb una amistançada italiana, cosa que la seva cunyada Pepa —la dona illenca sempre més conservadora que l'home, com Manuela a l'obra anterior, sens dubte a causa de l'educació rebuda— no pot consentir. Però a part d'això el seu teatre no avança encara ni quant a *destape* —no es tractava tampoc d'incomodar aquelles mateixes senyores mallorquines conservadores que seien entre el públic— ni en temes polítics —a fi de no trepitjar ulls de poll a ningú. En Xesc ocupa el paper del mossèn protagonista, de vocació religiosa prou feble, perquè sa mare l'havia ingressat al seminari a deu anys.

La música de *Téntol...! És una guerra femella* (1978) torna a pertànyer a Morlà (Morlà, 2001: 91). Incloïa per primer cop al repartiment la carismàtica actriu catalana Mary Santpere (Barcelona, 1917-1992), mare de tres personatges femenins: na Margaluz, F. Bover i Elionor Valleriola. Les dones no tenen poc espai protagonista a les peces d'en Xesc, però si «S'home és el rei», com canta l'havanera de Morlà (perquè no desapareix encara del tot la música), era més aviat pel context patriarcal del moment. Marta i Arnau són joves i potser han crescut amb altres costums que els pares o les germanes grans d'ella. L'enfrontament està servit amb els dos exèrcits de la «guerra

femella» amb Marta, que s'enfronta a sa mare i a l'home, Arnau, fent trontollar tot el sistema i fent riure, perquè la vella Remeis també era còmica ja per al públic mallorquí amb un masclisme massa passat de rosca. Paper bastant subaltern d'en Xesc aquí si no fos que fa de Joan, que claudica davant la muller i adopta un rol que a la segona part li atorga cert protagonisme. És obvi que amb pancartes, manifestacions i revolucions en Xesc s'ha amarat de tanta reivindicació democràtica, sexual, territorial, estatutària, etc., i sobretot d'independència de la dona incipient en aquells anys de Transició.

Remeis aviat posa la seva submissió al servei de Marta; canvia de bàndol perquè això acaba essent un conflicte entre mascles i femelles. Per als grups, es manlleven termes polítics d'època com *immobilistes*, *reformistes* o *revolucionaris*, i hom aprofita reivindicacions com la demanda d'anticonceptius o mots com *moviment*, *ruptura*, *esmena*, *exigència* o «consenso» [sic]. La postura masculina representa l'immobilisme del búnquer i elles, l'avançada, encara que després es giri la truita —impossible doncs identificar-ne cap dels dos amb el franquisme— amb lemes com «Homes al *paredón*» o «Prou de dictadura mascle». La podem lligar amb *Fermat i ben fermat*, si bé el context constitucional del 1978 no és exactament el de l'any 1976. És una paròdia de la Democràcia tot just encetada.

En Xesc ens proposa el 1979 una trilogia de «comèdia amb mala llet». Els títols són *Separar-se està de moda*, *Hem guanyat ses eleccions, i ara què?*, i *Què en feim des vell?* La primera és una comèdia en què ell i Alfaro feien de grans i l'obra tenia la fórmula habitual dels tres matrimonis. Els altres quatre actors són Bover, Bibiloni, Melis i M. Llobera. Les dones tornen a ser més conservadores. En el paper de l'estrangera recurrent, la mateixa Margaluz, que aviat esdevindrà la folklòrica de *Majòrica*.

A *Separar-se està de moda*, el matrimoni vell esmentat es troba al bufet d'un advocat dos homes joves que hi han acudit per separar-se de les respectives parelles aprofitant la nova conjuntura política. Volen anar-se'n a viure amb estrangeres. S'encavalquen a l'escenari les dues generacions del públic: la dels més grans units per a tota la vida i el reguitzell de divorcis, sobretot dels més joves, que també hi assistien o que sovint els espectadors tenien per fills —però vist de l'escenari estant, feia gràcia.

A *Hem guanyat ses eleccions, i ara què?*, surten els noms del partit a què pertany cada un dels sis personatges, els mateixos que a les altres dues perquè es representaven plegades. Les formacions són el PSOE, UCD, PCE, Coalició Democràtica (AP) i els independents. Els comunistes amb la bandera catalana, els socialistes, la mallorquina i CD, l'espanyola. També és l'època de les primeres dones polítiques des de la República. El batle empra l'anàfora de Suárez de «vos he de prometre i vos promet», i el president ja apareix retratat com a autoritat amb Franco, el rei o el papa. El tanoca del batle, Jordi, milita amb els independents perquè és en Xesc i no convenia que l'identifiquessin amb cap sigla. El centre i dreta s'ho maneguen perquè tot continuï igual, però el batle embogeix per allò que el poder corromp i esdevé una espècie de dictador a l'estil del Woody Allen de *Bananas* (1971).

Quant a la darrera, *Què en feim des vell?*, a en Xesc cada dia el caracteritzen més iaio perquè, sens dubte, la fórmula reeixia. Representa el paper de

vidu verd que es fa el xaruc, però, en realitat, no ho és tant: toca les cuixes a la jornalera, fuma d'amagat, menja a bastament... És una comèdia amb tanta mala llet com les anteriors —la segona és la més satírica. Surt el tema de l'ensenyament de la llengua a l'escola, que aleshores s'implantava tímidament i ja apareixia a l'anterior. Al mig, tota la polèmica lingüística de mallorquí versus català d'en Pep Gonella; surt Serra,¹ home docte que ensenya a parlar bé el mallorquí —sempre anomena així l'idioma perquè és la manera corrent i tradicional de referir-s'hi a l'illa—, però, en realitat, corregeix tant barbarismes com mots que estan ben dits (per exemple, *pròxim* per *proper*) o per paraules que sonen de vegades massa principatines com *doncs* o *nosaltres*.

La primera versió de *Majòrica* data del 1981. Llavors, els dos matrimonis els constituïen respectivament Forteza i Alfaro un, i Bover i Bibiloni l'altre, amb na Margaluz de veïna. L'any 1987, arran del decés de l'empresari Francesc Pigrau, es produeix novament la incorporació de la vídua, Mary Santpere, a un muntatge de la companyia per mirar d'animar-la. És l'obra més emblemàtica d'en Xesc, la més representada (mínim quatre-cents dos cops) i divulgada d'ençà de la projecció a TV3 d'aquesta segona versió. Aquí és on es demostra la importància de la vis còmica d'en Xesc, per ventura, perquè almenys tots els mallorquins en retenim sobretot la visió televisiva.

Vivien en habitatges de protecció oficial (d'aquí llurs mides i la proximitat entre ells) d'una barriada humil, quan normalment les seves obres retrataven més aviat la classe burgesa. Montse és catalana (Santpere), Seferino, un murcià que xampurreja mallorquí (Bibiloni) i Rosarito és una andalusa que no el parla, però l'entén, perquè ha treballat al Molino de Barcelona (Margaluz) com Montse. Sidoró (Forteza) és un desocupat de llarga durada que no es veu amb forces per treballar, però sí per fer-ne de les seves, o Sefe, que es declara en vaga; la filla d'aquest darrer es prostitueix i el fill de Sidoró, tancat per tràfic de drogues, surt de presidi aquella setmana. És curiós: Sefe no demana la baixa perquè no malparlin, car no és d'aquí, i Sidoró li reconeix que és cert, però que ja no és com abans perquè ara els *forasters* (la manera tradicional i despectiva de tractar els qui parlaven castellà a Mallorca) són majoria. Rosarito ha adquirit picardia i obliga Manitas a fingir-se mut perquè artísticament els ret més. Però, és clar, armen renou mentre assagen llur xou i el conflicte està servit. És potser l'obra més grotesca i esperpèntica d'en Xesc, puix és lamentable la situació del matrimoni protagonista, els quals han de pagar a la parella de veïns que es prostitueixen a canvi de diners de tan magra com la ballen.

Gent d'abans des Moviment (1981) torna als mateixos tòpics. Comença en Xesc, el protagonista, a l'escenari amb una amant i després ens explica que és allà perquè a casa seva ja no comptava per ningú, com a *Una de lladres i sereños*. Esteve, que sembla no haver trencat mai cap plat, introdueix una crítica molt tènue a un règim que no li deixava fer res. Com a l'obra esmentada, ella és la que té calés i torna a ser més conservadora. Els canvis generacionals histriònics feien passar una bona estona a un públic que sabia que deia la veritat, però que tot era facècia al capdavant. Senzilla i sense la rodonesa d'altres drames, cosa que hom li retreu i ho atribueix al bon succés de *Majòrica*.

1. Joan Bibiloni comentava que podria tractar-se d'una paròdia de Josep Maria Llompart.

En Xesc en «Democràcia»

Xesc Story (1982) és el fruit de més de quinze anys de dedicació als *music-halls*: de fet, el subtítol és *Una revista de sis reials*. Torna a la música ara amb Cosme Adrover. Sembla una obra diferent de les anteriors. L'entorn sens dubte ho és. En Xesc ha deixat la família típica del públic i passa a la que té més a prop, la companyia d'actors que fa anys que l'agombola. A la segona part, emperò, redunda en els mateixos tòpics: Maria tindrà un fill perquè, tot i prendre precaucions, ha fallat el sistema. El personatge de l'afemellat era inèdit a la seva dramaturgia anterior perquè ni per fer riure el podia tocar. Després entra una altra al·lota amb el mateix problema que la primera, i el protagonista està obligat a casar-s'hi abans que se li noti l'estat de gravidesa. La tercera, igual. Tots es volen casar perquè una mare fadrina llavors encara era mal vista. En qualsevol cas, l'escenari tropical cubà, la Torre del Oro o Nova York ens posen davant uns decorats inaudits —més propis dels viatges que feia amb la companyia en acabar la temporada—, cars i difícils de traslladar a escena. Pareix que en Xesc, emperò, feia estona que tenia la pretensió d'escenificar-la.

Pocavergonyes S.A. (1983) no defuig el món en què vivim de robatoris, desfalcs i cops d'estat com el que s'havia produït a l'Estat espanyol dos anys abans, ja esmentat a la peça anterior. És una comèdia amb recança de quan els illencs encara podíem deixar la clau al pany. Tant en aquesta obra com a l'anterior comencen a aparèixer estrangers o *forasters* que ni entenen el mallorquí; però si a *Majòrica* hi havia muts que parlaven, aquí hi pot haver qui només fingeixi que no xerri català i que s'ho creguin perquè aleshores era un col·lectiu ja existent. L'argument pot recordar un poc *Siau benvingut* (1966) d'Alexandre Ballester, però se n'allunya aviat perquè els rodamons i els senyors mai no es topaven mentre que aquí conviuen. Macià torna a retreure al nacionalcatolicisme haver hagut d'anar a Perpinyà a veure pornografia o a Biarritz al casino. La dona catòlica és ja gairebé un tòpic i l'obra acaba amb l'acudit habitual dels polítics lladres que també es començava a emprar.

Un matalàs per a un gramòfon (1983), com les dues anteriors, ja és del temps que els socialistes han assolit el poder. Algunes jornaleres han residit a l'Alemanya del mur i tenen temps de descansar de la feina i tot. El servei i els fills ja actuen d'una altra manera amb els diners, que, una d'elles, Maria, encara sabia com guardar. El tòpic de l'*indiano* que torna enriquit d'Amèrica, de llarga tradició a la literatura catalana, no havia aparegut mai. Una comèdia d'embolics molt ben travada.

Dimoni, món i carn comença el 3005 aC, cosa gens habitual en en Xesc. I irromp amb l'autor que interpel·la el públic, com havia fet a *Gent d'abans des moviment* o farà a *Catxin dena quin estiu*, i els promet que els tornarà els quartos si ho desitgen. Són quatre històries: la primera remet als caver-nícoles. S'ha qualificat en Xesc de masclista i és ver que no és políticament correcte llegir avui el lligam que fa de la dona amb el dimoni per allò de la serp i el Paradís. En Xesc ens aclareix que no ha pogut determinar com es xerrava aleshores, però els monosíl·labs s'entenen per context, els mots-clau o paraules més llargues són com les nostres (*guapa, dona, fred, foc, bo-bo...*) i a part hi juga l'actuació i la mímica, és clar. Per la resta, emperò, el seu teatre no muda gens.

La segona s'escau a l'Edat Mitjana i en mallorquí, tot i que sigui un anacronisme perquè es trasllada amb anterioritat a la conquesta del rei En Jaume i, al mateix temps, ja és terra catòlica. Pixedis, Casilda o Timoteu són noms que tocaven fer gràcia. És un teatre pitarresc en la línia de *La venganza de Don Mendo* (1918) de Muñoz Seca o l'esmentat *Marquès de sa Rabassa* sense arribar, tanmateix, a la profunditat d'aquestes peces.

El drama romàntic del 1885 acaba en un duel per amor perquè el tema sempre és aquest, baldament canviïn les dates. I la darrera, cent anys després, perquè l'obra s'estrenà cap al final del 1984. La dona torna a ser freda al llit i el marit li ho retreu. Ella abraça el feminisme mentre ell ara és més conservador. Aquí la dona sempre és culpable, com passava al duel del XIX (ella és qui dispara), i el final de la quarta història tampoc no és políticament correcta.

Ca ses monges també és un pèl diferent. Hi surten més personatges del que és habitual. Els lladres es pensen haver entrat al banc per un túnel, però realment acaben dins un convent. En Xesc pareix tornar al món de la rapinya d'*Una de lladres i serenos*, sempre amb propòsit de burla. És una obra que devia fer anys que volia representar i que duia ficada entre cella i cella, però de tan irreverent hauria estat impossible abans. Cada cop s'obri més el Xesc «democràtic» que alhora és el més políticament incorrecte, com dèiem suara.

La darrera etapa

A *Quin trutger* (1988), veiem que en Xesc es va tornant padrí, però no s'hi resigna. Entra una nova generació en escena: la dels fills que se separen tot d'una i que fan servir una altra mena de llenguatge de què el seu teatre també s'amara. Fins i tot, entre els personatges de Marta i Mateu, els problemes al matrimoni venen perquè ell és deu anys més gran que ella. En Xesc suca de valent en aquests conflictes generacionals de l'època que, duts a l'extrem, feien riure ferm: els fills volen romandre a cals pares, però els impedeixen de continuar, ara que poden, amb la seva vida.

Jubilat ve de jubileu (1989) és un *flash-forward* en el sentit que en Xesc es dibuixa com un vell decrepit sense ser-ho encara. No és, com dèiem, el primer cop que ho fa. Donya Dora, na Margaluz —estranyament en Xesc es fica en política— representa una persona del PP (que al principi d'aquell any havia deixat d'anomenar-se AP) i surt acompanyada d'un tinent coronel que s'expressa en castellà al principi, però que girarà al català aviat perquè el teatre és convenció. En Xesc sembla que no perdoni el franquisme i ara Ventura aclareix que, si ell va disparar al front amb els nacionals, va ser forçat i no com Gervasi, que s'hi alistà per voluntat pròpia. Torna a ser calcada a l'obra anterior perquè aquí són els joves qui senten que el vell Ventura, després de canviar al jubileu, els expulsa de casa seva.

A *Puja aquí, voràs Portopí!* (1991) els divorcis ja eren tan a l'ordre del dia que els estranys eren els feliçment casats. La dona s'ha empoderat de tal manera que Aina ha decidit que se separa de Pere, de 60 anys (en Xesc), per anar-se'n amb Nico, l'hipocorístic del qual delata que és un home molt més jove, de 35, i ella, de 50. Ell és arquitecte i s'ha enriquit rere el món

de la construcció que aleshores empenyia fort. Sembla que s'inverteix el paper de l'anterior i aquí és ella i no ell qui necessita moviment. Nico treballa per a Pere, que no l'acomia perquè no el denunciï per despatxar-lo impropediment.

Ella demana a Pere de quedar-se amb la meitat de tot i és quan ell li etziba, fent la botifarra, la famosa dita mallorquina de «puja aquí i veuràs Portopí!» referit a una zona costanera i elevada de Palma. Però l'advocat aconsella comportar-se i evitar histerismes perquè ella té dret a demanar el que exigeix i convé evitar el judici. S'han trobat amb aquesta moda que dèiem, com si el més normal fos la separació. Per Rafel, l'advocat, sempre sol ser perquè en tenen un altre i això és fruit de la repressió patida. És estrany perquè el primer quadre és poc còmic (el segon ja canvia, cosa que passa també en altres peces) tot i tenir alguns gags i amenaces avui dia difícilment reproduïbles, paradoxalment situats a la darrera etapa d'en Xesc.

I vostè, què hi fa aquí? (1993) és un vodevil. Tota la corbata de l'escenari ha de semblar un voladís de teules per possibilitar-hi una fugida. Això de deixar a algú un apartament per fer les seves coses ja ho vèiem a *Majòrica*, però ara ho repeteix amb una *classe mitja(na) acomodada* més identificada amb el públic majoritari que assistia al seu teatre. L'acotació indica que les tres dones han de ser madures de més de quaranta-cinc anys, però maques. Tota la història del personatge homosexual de Tomeu tampoc no és presentable avui dia, però tornava a donar entrada a la dramaturgia d'en Xesc d'una realitat que existia i que, com a mínim, ja podia ser considerada per fer riure igual que, després, ha desaparegut pràcticament del tot perquè ja no fa gràcia.

A *S'ha acabat es bròquil* (1994), la crítica a la TV també esdevé una constant. Els qui havien cuidat els fills, ara els tocava guardar els pares, que és un poc d'allò que es queixa Elisenda (na Margaluz). Ella començarà a fer feina i ell s'haurà d'ocupar de la meitat de les tasques de la casa. Aquell feminisme incipient topava amb un masclisme atàvic, però en Xesc li proposa treballar ella i portar ell la casa. Un dels problemes és com els altres homes —o algunes dones— ho encaixarien burlant-se'n o tractant-lo de menys home per degradar-s'hi perquè socialment encara estava mal vist.

A *Classe mitja acomodada* (1995), la família protagonista és propietària d'un hotel. L'avi, en Xesc, torna a posar a col·lació la Guerra, però el fill, Joan Bibiloni, treu tot un seguit de fets d'època i el pare li acaba esmentant casos de corrupció coetanis que no han tingut res a veure amb ell, com el túnel de Sóller o el cas Brokerval —i la dona, irònica, que seria un luxe anar a la presó perquè tots els polítics importants hi han acabat. En Xesc ocupa ja la tercera generació, i continua essent el vell verd ja de per riure; Bibiloni i na Margaluz se situen a la segona (la dels fills), i apareixen actors joves com Joan Monse o Marga López a la dels nets que han tornat grans i, entre la primera i tercera, tiraran el carro endavant. La lliçó moral dels jais és que ha estat aquest tren de vida de la modernitat el que ha perdut els fills.

Balearicus 96 recupera setze anys després els personatges de *Majòrica 81*. N'és la continuació. La filla de Sefe i Aina, personatge latent a la primera, ara hi apareix, i també el de Sidoró i Montse, que finalment ix de la presó. L'única novetat és que Sidoró té un germà bala perduda que ha mort, però

que ha deixat quatre calés. Tots hi corren al darrere. Montse apareix molt tard aquí, acompanyada de la seva parella argentina, i representada de nou, evidentment, per Alfaro, perquè el seu home havia mort el 1995 i en Xesc torna a repetir l'operació que havia seguit amb Santpere (Nova Televisió, 2025).

A *Catxin dena quin estiu* (1997) els protagonistes tornen a pertànyer a la *classe mitja(na) acomodada* de peces com *Puja aquí, voràs Portopí!* És com si tanqués en cercle la producció aquell Xesc que havia començat amb una tragèdia, perquè això parteix d'una història verídica i d'un fet tràgic com és el naixement d'una criatura la mare de la qual mor en el part. El pare, que n'és l'amant, se n'ha de fer càrrec. Però ell ara hi sap donar el punt còmic necessari perquè encarrili amb tota la resta, cosa que potser no sabé lligar a la primeria amb *Fi de trajecte*.

A tall de conclusió

Val a dir que, sense el «mestre de cerimònies» que era en Xesc, la companyia que en lluïa el nom intentarà continuar el camí, però duraren poc. Es dissolgueren definitivament el 2005. Per a la direcció, per primer cop, havien hagut de cercar algú diferent —car en Xesc pocs cops s'havia sotmès a les ordres d'altri— i hi incorporaren Mateu Grau (Santa Maria del Camí, 1961). Hi continuaren els actors Bover, Bibiloni i Melis i s'hi anaren incorporant Lina Terrassa, Maria Reus, Aina Segura, Mercè Marrero, Joan Carles Bestard o Maria Magdalena Aguiló. Representaren només tres obres noves: *En tornar es cinquanta* (1999), a partir de *The Prisoner of Second Avenue* (1971) de Neil Simon, que havia traduït Catalina Forteza (Palma, 1965), filla d'en Xesc, i que adaptà Joan Bibiloni; *Coses que passen* (2000), sobre textos d'Anton Txékhov, Karl Valentin i Michael Frayn, traduïts i adaptats per C. Forteza i M. Grau, i *Millor per s'octubre* (2002), novament adaptada per Bibiloni i la filla d'en Xesc, de *Mejor en octubre* (1997) de Santiago Moncada, ara sota la direcció de Paco Monleón.

Tornant al nostre autor, creiem que paga la pena reproduir les paraules de Guillem Frontera sobre en Xesc al llibre-entrevista que li dedicà Pere Antoni Pons:

[En Xesc Forteza v]a ser famós per unes comèdies de costums molt mallorquinarres, que se'n diu.

Sí, jo crec que ell no es feia justícia a si mateix. També és vera que, quan feia una obra un poc més ambiciosa, per exemple una adaptació de Mihura, *Niní* [sic] y *un señor de Mallorca*, que li costava un esforç brutal, a més havia de pagar drets d'autor i sí, tenia èxit, però no es podia comparar amb els èxits increïbles que tenia amb les obres que escrivia, produïa, dirigia i interpretava ell, un èxit del qual ell s'ho quedava tot perquè ho feia tot. Quan feia un Molière o cosa per la televisió, hi perdia doblers (2017: 201).

Frontera endevina la tecla que trobà el nostre autor. En Xesc veié imprescindible virar la mena de teatre que feia l'Artis i intentà d'oferir quelcom diferent amb *Fi de trajecte* o amb les set funcions a què arribà *Es metge per*

força (1959, adaptació de Martí Mayol de *Le médecin malgré lui* de Molière), en què destacaria ell en el paper d'Argan. O quan, anys a venir, interpreta el paper protagonista a *L'avar* (1987) del mateix Molière, muntada en una producció del Centre Dramàtic de les Illes Balears i la companyia Anselm Turmeda sota la direcció de Pere Noguera. I a *La gran il·lusió* (1988), d'Eduardo De Filippo, sota les ordres d'Hermann Bonnín amb el Centre Dramàtic de Catalunya, amb la qual romangué en cartellera més de cent dies al Romea. Les crítiques, com de costum, redundaven en el seu dot magnífic com a actor (Pons, 2017: 201; Benach, 1988: 68).

Frontera, qui havia adaptat *L'avar*, aclareix que «en Xesc Forteza va fer un avar fabulós. Per la meua primera adaptació per la tele, *L'hostal de la bolla*, de Miquel dels Sants Oliver, vaig donar el seu nom perquè fes un paper. Era la primera vegada que en Xesc Forteza participava en un dramàtic de TVE» (2017: 200). Era l'any 1978 i ho dirigia Sergi Schaaf. Forteza també participa a *Son Puiggròs* (1979), escrit també per Frontera i amb realització de Lluís Maria Güell, i *L'any sabàtic* (1989), de Lluís Josep Comeron també amb guió de Frontera. Tots tres directors restaren impressionats, segons el novel·lista, amb les possibilitats que oferia en Xesc com a actor; però aquesta és la part en la qual ell perdia calés, mentre no feia brollar la deu d'ingressos del teatre.

Sabem que combinà al llarg de tota la seva vida muntatges propis o d'altri. Recordem que amb vint-i-nou anys havia començat a escriure i estrenar una obra seva, però en moltes més avinenteses, evidentment, actuava en obres d'altres dramaturgs coetanis com Pere Capellà, Joan Mas, Martí Mayol, etc., perquè encara no tenia la paella pel mànec per decidir els textos que representava.

Aquesta alternança continuarà amb la companyia Xesc Forteza que, no obstant això, i potser per distanciar-se del teatre *regional*, només en un parell de cops s'arrisca amb altres dramaturgs mallorquins i mai amb ningú de la resta dels Països Catalans —al màxim a què arriba és a una traducció de Joan Oliver de *Visquem un somni* (1970), de Sacha Guitry. En canvi, traduïdes per ell o per altri, i amb els títols mínimament canviats, després d'adaptar *Ninette*, muntaria altres castellans com Juan José Alonso Millán, *El alma se serena*, adaptat el mateix curs de l'estrena a Madrid com *Na Catalina de plaça* (1969); després tornà a Mihura amb *La decente* (1970), convertida en *Som una dona decent* (1970); vingué la suara esmentada *Visquem un sòmit* (1971); continua amb *Usted puede ser un asesino* (1958) d'Alfonso Paso, *Mort, qui t'ha mort?* (1971); *Vaja una nit* (1972) a partir de *Solo una noche* (1967) d'Ángel Monteagudo; *Sopar per dos* (1970), amb el mateix títol, d'Aldo de Benedetti (1972, reposada el 1979 com *Ella, es disputat i s'altre*) i *Cita de amor* (1962) com *S'hora de ses cites* (1974); *Armonia in nero* (1965), d'Aldo Nicolaj, com *Símfonia en negre*; *Une nuit chez vous... Madame !* (1947) de Jean de Létraz, com *Un vespre a ca seva, senyora* (1974); *My Fat Friend* (1972), de Charles Laurence, *Na Vi(c)ky sa grassa* (1975); *No Sex Please, We're British* (1971), d'Alistair Foot i Anthony Marriott, *Prou de sexe, som de dretes* (1977); *L'Orchestre* (1962), de Jean Anouilh, esdevé *Orquestrina de senyoretetes* (1980); *Els consensos d'en Nofre* (1985), basat en *Strike Happy* (1960), de Duncan Greenwood, i *Me n'afluix per no triar* (1998), que en castellà era *Agnus Dei*, de Ferran (o

Fernando) Soto, amb què tornava molt temps després als espanyols. Normalment, devia estirar d'ells quan no se sentia inspirat per escriure res o trobava que aquell text podia connectar millor amb la seva parròquia, però encara n'havia de cedir els drets d'autor.

En Xesc s'endugué el públic de la companyia Artis i la reemplaçà mentre aquesta intentava virar amb les direccions de Gabriel Janer Manila —que n'abandonaria el mateix 1967 la direcció arran dels fiascos de *Dos nins de 70 anys* (1964) i *Sa paret de sa vergonya* (1967)— i Antoni Mus, que també presentà la dimissió dos anys després havent dirigit el 1968 tant *Siau benvingut* d'Alexandre Ballester com *L'inspector*, de Gógol, en versió lliure de Baltasar Porcel. Al cap de poc, i després de la direcció accidental d'Enric Torres, l'Artis desapareixia definitivament. Només feia dos anys que n'havia partit en Xesc.

Convé no oblidar la procedència *xueta* de molts dels membres destacats de l'escena mallorquina en general com els actors ciutadans Francesc Fuster (1886-1974), els germans Catina Valls (1906-1999), Cristina (1901-1982) i Joan, els membres de la família Forteza (l'avi, son pare, l'oncle, el germà i ell) o Catalina Valls (1920-2010). L'ur presència a la literatura de les Illes l'atestem de llarg de la Renaixença ençà: Marian Aguiló, Tomàs Aguiló, Tomàs Forteza, Ramon Picó i Campamar, Gabriel Cortès, Miquel Forteza Pinya, Jaume Pomar... Per als actors —com també per als escriptors—, el teatre esdevenia un camí per superar la pròpia problemàtica personal i social tot gaudint de prestigi i reconeixement en un moment que el gènere tenia encara una forta influència.

Un altre fet a tenir en compte és el rebuig que generà el teatre regional, *regional* —pronunciat en castellà— o, burlescament, fins i tot *requional* —que, significativament, substituïa la «comèdia mallorquina» d'abans de la Guerra— contraposat al veritable teatre castellà, que menyspreava el primer per «esquifit, casolà i poca cosa» (Llompart, 1964: 214). No agrada als autors que se'n van o estrenen fora durant l'època de l'anomenada «fuga de cervells» (Llorenç Villalonga, Blai Bonet, Baltasar Porcel, Alexandre Ballester, Xesc Barceló, Guillem d'Efak, Jaume Vidal Alcover...). Tampoc als intel·lectuals o crítics teatrals d'època com Antoni Serra (el més dur) i Antoni Maria Thomàs d'*Última Hora*, Joan Bonet del *Baleares*, Bartomeu Suau (el més prudent) de *Diario de Mallorca*, que són els tres mitjans més importants: alguns cercaven una línia més catalanista i engatjada políticament (Serra, Thomàs) mentre que d'altres com Bonet són antitèticament «franquistes ben reconeguts» (Alomar, 2004: 33), però que tots plegats collen aquesta mena de teatre.

En canvi, els títols són atractius i populars des de *Na Catalina de plaça*, «entendido solo por ser un elemento más de influencia publicitaria» (Thomàs, 1969: 16) amb la cançó tradicional inclosa i tot dins la peça. Unes frases fetes nostrades a les quals retorna amb el subtítol de *Majòrica, D'oca a oca i tir perquè me toca*, i curiosament també a les darreres peces, com la susdita *Puja aquí, voràs Portopí!* o *S'ha acabat es bròquil*. Per ell, *Catxin dena quin estiu*, podria haver-se anomenat també *Mal d'altri rialles són*, i encara dugué a escena *Me n'afluix per no triar*, que obligaria un Xesc ja malalt a apartar-se

de l'escenari per prescripció mèdica i familiar: moriria gairebé al peu del canó, com és habitual dins la professió.

Acluca l'ull a la classe més alta que seria la de *Puja aquí, voràs Portopí!* o *Classe mitja acomodada* i s'adreça des d'aquesta, i totes les que hi ha enmig, fins a la més popular, molt sovint representada pel servei o en els protagonistes de *Majòrica* o *Ca ses monges*. Igualment, per connectar més amb el públic, l'acció sempre transcorre a Palma, diferentment del que solia succeir al teatre regional, que tendia a la representació d'escenaris rurals, perquè ell no volgué fer mai «un teatre regional d'aquests de paneret i sobrassada, no sé què és, som palmesà, jo, som ciutadà» (Arrom, 1997: 107) i amb un elenc actoral també íntegrament de Palma.

De dones, perquè el seu teatre les complaïa tant com als homes, en surten evidentment moltíssimes de mallorquines, però també de peninsulars (catalanes, andaluses) o estrangeres (franceses, italianes, sueques) de les que degué freqüentar per Tagomago o en els viatges a l'estranger. Les d'aquí, castes, decents i conservadores, i les de fora, llicencioses, libidinoses, però lliures alhora de la moral catòlica que constrenyia les illenques.

Se l'ha comparat amb Diabéticas Aceleradas, el grup musical Ossifar, el cantant Tomeu Peña i els actors Rossy de Palma o Agustín «El Casta», però també amb Lina Morgan o Paco Martínez Soria. N'han dit el Molière mallorquí, el Joan Capri mallorquí o el Charlot mallorquí del segle xx. Un home, en qualsevol cas, que ja mereixia amb escreix aquesta primera aproximació acadèmica.



Referències bibliogràfiques

- ALOMAR, Maria Magdalena. «Introducció». A: CAPELLÀ, Pere. *Obres completes* (2 vols.). Palma: Editorial Moll, 2004, p. 7-118.
- ALOMAR, Maria Magdalena. *El teatre a Palma entre 1955 i 1970*. Palma: Documenta Balear, 2005.
- ARROM, Joan. «Xesc Forteza. "Jo vaig néixer actor"». A: *Anuari teatral 1996*. Palma: Consell de Mallorca: Gremi d'Editors de les Illes Balears, 1997, p. 104-109.
- BENACH, Joan-Anton. «La gran desilusión». *La Vanguardia* (10 abril 1988), p. 68.
- BONET, Joan. «Fi de trajecte, el estreno de ayer». *Baleares* (11 novembre 1953), p. 7.
- CALDENTEY. «Juan Bibiloni: "El teatro mallorquín precisaba una renovación a fondo"». *Baleares* (8 setembre 1967), p. 11.
- COMPANYIA XESC FORTEZA. *30 anys, 1967-1997*. Binissalem: Di7 Comunicació i Màrqueting, 1997.
- DIPUTACIÓ DE BARCELONA. INSTITUT DEL TEATRE. *Enciclopèdia de les Arts Escèniques Catalanes* [en línia] (Barcelona: Institut del Teatre, Diputació de Barcelona), <<https://linq.com/mtRyY>> [Consulta: 28 desembre 2024].
- FORTEZA, Xesc. *Obres completes: 1953-1998* (10 vols.). Palma: Xeremies, S. L., 1999.
- FUSTER LAREU, Juan. «Xesc, notario mayor de Mallorca». A: FORTEZA, Xesc. *Obres completes: 1953-1998*. Vol. 4. Palma: Xeremies, S. L., 1999, p. 5-6.

- JANER MANILA, Gabriel. *Implicació social i humana del teatre. Biografia apassionada de Cristina Valls*. Barcelona: Editorial Dopesa, 1975.
- LLOMPART, Josep M. *La literatura moderna a les Balears*. Palma: Editorial Moll, 1964.
- MAS I VIVES, Joan (dir.). *Diccionari del Teatre a les Illes Balears* (2 vols.). Palma/ Barcelona: Lleonard Muntaner/Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2003.
- MELIÀ, Josep. «Xesc, què fas per aquí?». A: FORTEZA, Xesc. *I vostè, què hi fa aquí?* Inca: Gráficas Garcia, 1992, p. 9-10.
- MESQUIDA, Toni. «Xesc Forteza i Catina Valls ("in memoriam")». A: ARROM, Joan (coord.). *Anuari teatral Mallorca 1999*. Palma: Consell de Mallorca: Gremi d'Editors de les Illes Balears, 2000, p. 121-123.
- MIRA MIRA PRODUCTORA, S. L. *Xesc, una vida pel teatre* [Documentari]. IB3, 1997. <<https://ib3alacarta.com/play/tv/documentals/eXUVT-24>> [Consulta: 22 maig 2024].
- MORLÀ, Toni. *Memòries d'un brusquer: diccionari dels anys 60 i 70*. Palma: Clayton's Books, 2001.
- NADAL, Antoni. *Estudis sobre el teatre català del segle xx*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2005.
- NOVA TELEVISIÓ. *Maruja Alfaro, la gran dama*. Documentari. IB3, 2025. <<https://totib3.org/play/tv/marujaalfarolagrandama>> [Consulta: 28 octubre 2025].
- PONS, Pere Antoni. *Guillem Frontera. Paisatge canviant amb figura inquieta*. Palma: Lleonard Muntaner, Editor, 2017.
- PLANAS I SANMARTÍ, Jacint. «Semblança». A: FORTEZA, Xesc. *Obres completes: 1953-1998*. Vol. 9. Palma: Xeremies, S. L., 1999, p. 5-6.
- REUS, Jaume. «Xesc Forteza, sobretot, actor». València: *El Temps* (8 gener 1990), p. 60-61.
- SERRA, Antoni. «Pròleg». A: CAPELLÀ, Llorenç. *El pasdoble*. Barcelona: Llibres del Mall: Institut del Teatre. Diputació de Barcelona, 1985, p. 5-13.
- THOMÀS, Antoni Maria. «Penosa visió». *Última Hora* (6 desembre 1969), p. 16.

al- tres do- cu- ments

Fundirse en la experiencia del ser: Albert Vidal

Jolanta REKAWEK

Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Letras y Artes (Feira de Santana, Brasil)

ORCID: 0000-0002-5569-1537

jolantaion@gmail.com

NOTA BIOGRÁFICA: Catedrática emérita de la Universidade Estadual de Feira de Santana (Brasil) donde creó el Núcleo de Estudos da Espetacularidade (NESP). Graduada en Filología Hispánica por la Universidad de Varsovia, es doctora por la Universitat de les Illes Balears y postdoctora por la Universitat de Barcelona en el Departamento de Historia del Arte con una beca de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) del Ministerio de Educación de Brasil. Investiga la tradición como marca de la contemporaneidad, el arte en función de la memoria y la performance en la literatura y en el arte.

Resumen

Este artículo es fruto de las conversaciones con Albert Vidal, el gran maestro del arte del movimiento y uno de los más atrevidos creadores que oscilan entre el teatro, la performance, el cine, la música y otros géneros como el arte telúrico que destaca en la extensa gama de sus potencialidades en el campo de las artes escénicas. El artista aprovecha el legado de Jacques Lecoq, Kazuo Ohno y Dario Fo para trazar su camino polifacético en el arte considerada por él como una vía de perfección espiritual que podrá transmitir siguiendo el ejemplo de sus maestros.

Palabras clave: teatro, performance, arte telúrico, perfección espiritual, Albert Vidal

Jolanta REKAWEK

Fundirse en la experiencia del ser: Albert Vidal

Yo ya sabía que tendría delante a un maestro, pero nunca habría imaginado que él me iba a desafiar en un combate. «Tú tienes que convocar tu espíritu único, singular, combativo, interior», me dijo Albert Vidal sentado a contraluz en el sillón de su sala de estar acariciando de vez en cuando la cabeza de su gato. Aún no era el mediodía y estábamos hablando sobre su trayectoria, sobre la función del arte hoy en día, sobre la reconexión del ser humano con el conocimiento y con la experiencia. Con la misma ternura con la que acariciaba al gato, Albert iba pronunciando las palabras mientras cuidaba que ninguna de ellas fuese proferida en vano. Sus ojos disimulaban la virtud de haber visto mucho mientras su voz se acoplaba perfectamente a su sabiduría. Hablamos durante horas.

La primera vez que vi a este actor, performer y músico de renombre internacional, fue en la conferencia-performance *La vía sagrada del actor*, que el artista dio en 2013 en el Institut del Teatre de Vic, una ciudad a 69 km de Barcelona. Durante aquella confesión personal que duró 5 horas en una especie de catarsis, Vidal se midió con su trayectoria artística que le había llevado hacia el teatro visual, performance, cine, chamanismo industrial, arte telúrico, canto coral, cabaré telúrico y al final al *Infierno* de Dante. Aquel último acto artístico fue realizado en lugares insólitos como un aparcamiento¹ o un cementerio² y consistió en recitar seiscientos versos en florentino (en el que Dante había escrito la *Divina Comedia*) intentando retribuir el valor a la palabra, religarla con el sentido de la vida del ser humano para que este pueda volver a situarse en un mundo que no comprende.

Exactamente así: desorientada, aturdida por los mensajes del mundo que van atrofiando mi percepción, infravaloran mi singularidad y me reclutan para una tropa que levanta diariamente la bandera de la semejanza, me

1. En el aparcamiento del Teatro Atlántida en Vic (2019). Disponible en: <https://youtu.be/P795Fj-Sbik> [Consulta: 30 noviembre 2024].

2. En el cementerio de Torelló (2021). Disponible en: <https://youtu.be/M4qmbTa4nSQ> [Consulta: 30 noviembre 2024]

encontré con Albert Vidal para hacerle una entrevista en un pueblo del litoral catalán. Lloviznaba, pero aun así al final de nuestra conversación decidimos bajar a la playa y ver el mar. Impetuosa, el agua acechaba el muro de una edificación muy antigua, elevada en la orilla. Creo que los dos habríamos preferido no seguir adelante debido al peligro, pero ni él ni yo desistimos. Seguimos caminando.

«¿Qué hay que hacer?», le había preguntado a Albert horas antes al indagar sobre la avalancha mediática que nos cae encima vulnerando nuestra capacidad de discernimiento, y él me respondió: «Pues negarlo todo, absolutamente todo para poder afirmarse en la propia dignidad y decir: “no me contéis historias, que yo las historias las llevo todas dentro en mis células. Mis células han sido hasta cocodrilo, han sido hasta serpiente. No me contéis nada, que yo sé todo ya”» (Rękawek, 2016).

De hecho, Albert ya me había advertido antes que él era mucho más que un tal Albert Vidal ya que su empeño en explorar la dimensión espiritual más amplia del ser humano se ha consolidado como una de las claves de su investigación artística y personal.

Estoy convencido de que tenemos una esencia divina. Todos. Todos los seres humanos. Nunca nos encontraremos con un «hasta aquí». Y cuánto más capacidad puedes tener de disolverte, de volverte parte y conciencia de este infinito, más te llegará una sonrisa de conocimiento y de existencia. Sonrisa que va paralelamente a la bondad. El mal es el fruto de la ignorancia. Y el conocimiento te lleva a saber que yo, donde estoy ahora, y tú, donde estás ahora, somos lo mismo. Yo me puedo trasladar en ti haciendo entrevista y tú puedes trasladarte en mí. Somos lo mismo. Yo me considero siempre como una célula de un animal enorme que tiene millones y millones de células que son seres humanos. Y este bicho es la humanidad. No me interesa tanto Albert Vidal. Me gusta sentirme parte de todo esto. Y si con el teatro puedo comunicar, aunque sea un grano de arena de esta sensación... Me dejaron así unos artistas y sé que los llevaré conmigo hasta la tumba. Porque lo que me aportaron era yo mismo. (Rękawek, 2014)

De tú a tú

La carrera artística de Albert Vidal, nacido en Barcelona, comenzó al final de los años sesenta del siglo pasado cuando se destacó entre los alumnos de la École Internationale de Théâtre de Jacques Lecoq en París y no tardó mucho en convertirse en el discípulo predilecto del maestro, que le encargó representarlo en el Piccolo Teatro de Milán, de Giorgio Strehler.

Gracias a su innegable talento Vidal fue contratado a continuación por el teatro La Comune, de Dario Fo, pero con el tiempo su curiosidad por otras matrices estéticas y culturales le llevó a Japón, donde estudió la danza *butoh* con Kazuo Ohno. Después de ver como un artista puede tardar cuatro horas para atravesar el pequeño estudio en un movimiento extremadamente lento, el actor aprendió que tener paciencia y ser minucioso son valores fundamentales a la hora de actuar en un escenario. Heredó estas cualidades de un maestro que le inspiraba mucho respeto. Vidal recuerda hasta hoy que



Figura 1. Albert Vidal.
Foto: © Leopold Samsó.
Fuente: Samsó, 1983.

entraba en la sala de ensayos como si fuera un gato. La gran tradición de maestros con la que el artista ha aprendido su oficio significa para él un patrimonio universal que merece ser preservado como un tesoro y transmitido a las generaciones futuras.

En la época pasaron por Jacques Lecoq unos dos mil alumnos, pero yo tuve suerte: en 1968, durante el Mayo de París, íbamos a sus clases y éramos ocho o nueve. Era una situación totalmente intimista. Es decir, poder recibir la transmisión del maestro que es muy diferente de la posición del profesor-alumno. Es la transmisión de maestro a discípulo. Esta transmisión se efectúa para quien está preparado para recibirla. No es una transmisión *de facto*. No está en un programa de estudios la transmisión como no lo estuvo cuando trabajé durante dos años y medio con Dario Fo, compartiendo con él el elenco encima del escenario, recitando con él, haciendo sus partes cuando él no podía. Es algo que es insustituible. O durmiendo en casa de Kazuo Ohno, que me había invitado. Era una relación de tú a tú. Esto es la transmisión. (Rękawek, 2016)

Y en este proceso es fundamental, para Vidal, quitarse importancia a uno mismo y asumir la función de ser un transmisor, un mediador de conocimiento que reverbera en lo íntimo, en lo singular, en lo que uno se permita vivir como un acto autónomo.

La experiencia en la roca

La tradición aprendida de los maestros y el compromiso con su transmisión habían fundado las bases de la carrera artística de Albert Vidal, unida visceralmente a su evolución como persona, que ha sido marcada por el colapso y la recuperación. La primera crisis vino en los años setenta, cuando el artista

se presentaba con mucho éxito con una pieza de teatro visual y en medio de una función sintió que su actuación ya no tenía sentido. De modo que Vidal paró la actuación y, mirando al público con una perplejidad más que auténtica, dijo que el espectáculo había terminado y que el dinero de las entradas sería devuelto al público en la taquilla.

Mi experiencia existencial fue oler algo que no me funcionaba en la sociedad del espectáculo y, bueno, acabé en una roca sentado a las seis de la mañana viendo cómo salía el sol, cerrando los ojos, respirando. Y sobre todo sin hacer meditación ni yoga porque a la que haces algo, ya estás haciendo menos. Entonces te das cuenta de la riqueza que tiene el cuerpo humano. La riqueza que tiene tener miembros. La maravilla que es. La maravilla que somos en realidad. Te das cuenta de que tu propio cuerpo en su actitud, en su posición ya está revelando algo de la historia de la humanidad según en qué posición lo tienes. Y me di cuenta de lo que sucede solo en los grandísimos actores: te miras un video de Charlie Chaplin y fotograma a fotograma es una persona diferente. Esto me sucedió también, quizás no tan fuertemente, con Dario Fo y mucho con Kazuo Ohno. Y, bueno, Lecoq era un gran pedagogo, a mí fue él quien me abrió los ojos a considerar lo que son los campos de energía del cuerpo humano. Que luego todo esto yo lo fui reforzando con el retiro en la montaña: a los treinta años abandoné la sociedad del espectáculo para fundirme en la experiencia del ser. (Rękawek, 2016)



Figura 2. *El aperitivo*. Fuente: <https://www.albertvidalperformer.com/es/portfolio/1978-laperitiu-es/>.

Aquella primera insurrección contra sí mismo como actor le hizo cambiar un lugar común en el arte por otro desconocido, desde el cual Vidal, inspirado por el libro *Sur le théâtre des marionnettes*, de Heinrich von Kleist, articuló nuevas posibilidades del actuante poniendo en práctica la figura del titiritero cósmico que se apodera del escenario en *El aperitivo* (1978).³ Acompañados en algunas ocasiones por Carles Santos al piano, los actores no parecían más seres humanos, sino que se transformaban en marionetas manejadas por una fuerza mayor en lugares inusitados como, por ejemplo, un aeropuerto.

No obstante, tras un nuevo colapso y en vista de su siguiente renovación creativa, Vidal abandonó la idea del titiritero cósmico y se embarcó en una aventura que podría parecer un salto al abismo. Se fue de Cataluña, donde tenía un cierto renombre, y se presentó como un desconocido en un teatro musical en otra región

3. Disponible en: <https://youtu.be/slhfu2VDL8> [Consulta: 30 noviembre 2024]

de España. Siguió una vigorosa tradición del teatro de corrales del Siglo de Oro donde el espacio era un refugio para la gente común que buscaba entretenimiento. Años después el actor comentaba así aquella experiencia:

Me presenté como un desconocido y durante meses hice el personaje de Cachito, que tenía que potenciar las gracias de otro cómico. Y esto me fascinó. Quería que nadie me conociera, que me conocieran solo por lo que estaba haciendo en aquel momento. Por esto puede ser que haya huido un poco de ser un actor mediático, porque me parece que es cuando se pierde una cosa preciosa. (Rękawek, 2014)

La filosofía en performance

Insatisfecho con la previsibilidad de la representación convencional el actor irrumpió en 1982 en el campo de la performance cuando organizó su propio funeral en la acción *El entierro*.⁴ En aquel acto artístico Vidal ponía en evidencia el sentido de aquel rito debido al hecho de que el «cadáver» estuviera vivo y se situaba en la frontera entre el arte y la vida, entre la ficción y la realidad, deslizándose por ella de forma natural. En un acto sencillo religaba la vida a la muerte.



Figura 3. Albert Vidal en *El entierro*. Foto: J. M. Montaner.

Fuente: <https://www.albertvidalperformer.com/es/portfolio/1982-lenterrament-es/>.

Un año después el artista realizó su performance más famosa, llamada *El hombre urbano*,⁵ que partía de la idea de incorporar la rutina diaria de una persona delante del público. En aquella acción presentada en más de

4. Disponible en: <https://youtu.be/rWAunwVHZcg> [Consulta: 30 noviembre 2024]

5. Disponible en: https://youtu.be/LqinC_M18iQ [Consulta: 30 noviembre 2024].

cuarenta zoológicos del mundo el performer se ponía a vivir la vida de un ejecutivo, que exponía sus hábitos cotidianos a los visitantes del zoológico, que podrían observarlo como si fuera un animal. La idea de mostrar delante de los espectadores la rutina diaria de un ejecutivo se había adelantado al formato televisivo de los *reality shows*, aunque el propósito del performer no era solo entretener al público. Situando su acción en un zoológico, rodeado de animales, Vidal quería cuestionar el carácter primario de los hábitos humanos en una sociedad que aceleraba vertiginosamente el ritmo del progreso sin pensarlo y sin comprender la gravedad de sus consecuencias, que sufrimos hoy en día.

Despachado frecuentemente con la etiqueta de «provocador», que él mismo considera como «fruto de la ignorancia» (Rękawek, 2014), el artista siempre consideró la performance, género del arte que abandonó en los noventa, como una actitud existencial. «Yo no me pregunto si ahora quedaría bien colgarme de un farol o pasar al borde de un tejado. El hecho filosófico que hay al aproximarme a este medio de expresión es lo que me mueve. El aspecto estético es una consecuencia de la concepción filosófica consciente o no consciente de lo que uno hace» (García Ferrer; Rom, 1985: 48).



Figura 4. Albert Vidal en *El hombre urbano* (1983). Foto: © Leopold Samsó y Albert Vidal. Fuente: <https://www.albertvidalperformer.com/es/portfolio/1983-lhome-urba-es/>.

La performance dejó de ser un medio de expresión artística para Vidal cuando se institucionalizó como una de las estrategias del mercado publicitario. El artista siempre ha cuestionado la legitimidad del oficio que incita a consumir productos y salvo en algunas pocas excepciones ha negado a los publicitarios el estatus de una profesión respetable. «¿Qué me están contando? y ¿qué he venido a hacer yo a este mundo? ¿Quién se está apropiando del tiempo que tengo yo para vivir? ¿Por qué me están contando que consuma, que compre, que me vuelva loco, que venza, que aplaste? ¿Por qué me quieren robar este tiempo tan maravilloso?» (Rękawek, 2014).

Desde las entrañas de la tierra

El papel de banderillero que Vidal interpretó en la película *Sangre y arena* (1989), protagonizada por Sharon Stone, le provocó otro colapso en su trayectoria artística. Al no poder digerir aquella representación del tópico español forzado por la industria hollywoodiana, el artista se refugió en una nave industrial donde se dispuso a observar el cadáver de un animal. Durante dos meses Vidal se quedó contemplando cómo se descomponía la carne de un armiño muerto a medida que avanzaba la putrefacción y acabó teniendo la sensación de acompañar el avance de la muerte, lo cual sería, en cierto modo, la vida de la muerte.

Aquella experiencia visceral le llevó a la otra fase de su carrera artística llamada «chamanismo industrial», en la que Vidal pretendía comunicarse con las vísceras de la tierra removidas por el progreso urbano manifiesto en la construcción del túnel de Vallvidrera, en Barcelona. El cuerpo desnudo del artista sentado dentro del túnel en construcción emitía un sonido estremecedor y movilizado por las energías de la naturaleza expresaba el dolor de las entrañas de la tierra, lo que configuró una de las primeras acciones del arte telúrico: *Canto telúrico a los espíritus de la montaña* (1990).⁶

En la fase del arte telúrico fue emblemático el *Canto telúrico a los cimientos del teatro en la Expo 92*⁷ de Sevilla, donde el artista creó un ballet con las excavadoras y se colgó de un helicóptero que sobrevolaba la zona para gran sorpresa de los asistentes, que eran los políticos responsables de la organización de la exposición universal. Vidal cuenta que al terminar la acción recibió muchos elogios de los dignatarios que, sin embargo, no tuvieron ningún reparo en dejarlo solo una vez concluida la acción e irse a cenar...

Más allá de tu anécdota

En los años noventa el artista profundizó en su indagación filosófica sobre la esencia del ser humano e, inspirado por el contacto con otras culturas, que había conocido en la India, Bali, Japón y Níger, centró su investigación sobre la *entidad*. Diferente de la identidad, la *entidad* opera, según Vidal, dentro de nuestro ser como una instancia divina con la cual es preciso conectarnos:

6. Disponible en: <https://youtu.be/jTuNeg3-SCM> [Consulta: 30 noviembre 2024]

7. Disponible en: https://youtu.be/SHng_or8RCg [Consulta: 30 noviembre 2024]

«La *entidad* se halla en el gato, en la planta, es decir en cualquier manifestación que existe. Es un testimonio de la creación, de cómo somos nosotros. Cuando llegas a tener una comunicación con esta entidad que va más allá de tu anécdota, tu cuerpo se amplía» (Rękawek, 2014).

La indagación metafísica en la que profundizó a partir de los noventa tuvo un precedente en 1987 cuando Vidal incorporó el mito de la serpiente a su labor artística en *Alma de serpiente*,⁸ que exponía su concepto del arte como una vía de perfección espiritual. En aquella acción el artista salía a la superficie desde la tierra como una serpiente mientras sonaban los tambores que suelen acompañar las celebraciones de la Semana Santa. A continuación, sus siguientes propuestas artísticas como, por ejemplo, *El mundo, el demonio y la carne* (1991), se inspiraron en el mito de la serpiente (símbolo del conocimiento en busca del afecto) que despierta del letargo y resurge buscando la flor de nenúfar para fundirse con ella. No obstante, antes tiene que confrontarse con el mundo, lleno de tentaciones y obstáculos que superará poco a poco atravesando diversos estados de conciencia. Se encontrará con el demonio, en el cual avistará un corazón y un dolor que le resultará comprensible, y también con la «carne», algo que trasciende el sexo animal para utilizarlo como una sublime celebración de la vida a partir del amor y del conocimiento.

La investigación artística y personal, entendida como una vía de perfección espiritual, llevará a Vidal en la primera década del siglo XXI a crear un personaje que tiene su origen en el mito de la serpiente y que representa la fusión del afecto con el conocimiento. Concebido como un arquetipo, Kugu, el protagonista del monólogo *El príncipe* (presentado en varios lugares de España a partir de 2003),⁹ adopta el papel del profeta, un bufón cósmico que consagra desde el escenario a los seres humanos como «joyas telúricas» destinadas a oscilar entre categorías opuestas y a buscar comprensión mutua.

En el papel del Príncipe Cósmico del Universo Vidal abordó cuestiones relacionadas con el arte, la dimensión espiritual de los seres humanos, el poder del dinero, el consumismo, la figura de la mujer y la relación con el cuerpo. Kugu, «el presidente del Movimiento Telúrico Internacional», denunció en aquel espectáculo que el arte estaba muerto: «Aquel arte robado, vendido, comprado, expoliado o subastado» (Vidal, Teatre Nacional de Catalunya, 2004). El bufón cósmico culminaba su discurso dirigiendo al público las siguientes palabras: «El arte sois vosotros. Vuestra manera de mirar, vuestra manera de pensar. El arte es transmutaros segundo tras segundo» (Vidal, 2004).

Siendo alter ego del propio Vidal, Kugu diagnosticaba las tendencias enfermizas de la sociedad en la que vivimos, que se fueron agravando con el tiempo y, de hecho, han resultado en una situación apocalíptica evidenciada

8. Disponible en: <https://youtu.be/wUzxK3nkLog> [Consulta: 30 noviembre 2024].

9. Presentado en Sevilla (2005). Disponible en: <https://youtu.be/-hbQNazcck> [Consulta: 30 noviembre 2024]. Presentado en el Teatro Principal de Olot en catalán. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=PpBZ2OfYRs&t=8s> [Consulta: 30 noviembre 2024].

por la pandemia del Covid-19. El artista comentaba así el panorama preapocalíptico antes de la expansión del virus:

Estamos en un caldo de cultivo muy fuerte, que como no se frene esto... Porque yo a veces alucino con cómo nos podemos llegar a instalar como seres humanos en el marrón. Y con cómo esta sensación de sometimiento se acaricia en el ser humano. Yo creo que la alegría, el humor, la propia dignidad y el amor hacia los demás es lo que más nos libera de los imbéciles. (Rękawek, 2016)

Arqueología cultural

Purificado por la catarsis de *El príncipe*, Vidal centró sus investigaciones posteriores en la tradición oral de Asia, África y también de Cataluña, fascinado por el poder de la palabra exacta que se usa en esta forma de comunicarse con los demás. Su interés dio como fruto una nueva vertiente en su carrera: el teatro musical en el espectáculo *Juan del Oso* (2010),¹⁰ que en un ejercicio de «arqueología cultural» recuperaba el relato, presente en varias culturas, sobre el hijo de una mujer raptada por un oso. Penetrando en las raíces de la oralidad, acompañado por la música tradicional interpretada en vivo, el actor estremecía al público, sorprendido por la salud pletórica de la memoria colectiva que reverberaba en toda su potencia en el escenario a través del cuerpo y de la voz de Vidal.

La reconstitución escénica de la memoria colectiva era una clara aproximación a sus propias raíces que el artista había podido valorar más a partir de sus «autoexilios» en otros contextos culturales. En este sentido vale la pena recordar que Vidal pasó varias temporadas en Mongolia articulando diversas propuestas artísticas como, por ejemplo, organizar cantos telúricos en una prisión de máxima seguridad. Preguntado por lo que ha aprendido con aquellas experiencias de convivir con la alteridad, el artista respondió lo siguiente:

Por un lado, a quitarme la máscara de «yo soy tal». De ir de español o de catalán por el mundo. Por otro lado, lo contrario: a aprender que con los viajes pules los eslabones de la cadena de la memoria que te llevan a unos orígenes muy profundos del ser humano. En cada parte del mundo hay una manifestación diferente de energía, una sabiduría que es inherente a ese lugar y que, si es profunda, podrá ser universal. Lo que aprendes con estos viajes es a entender mejor tu tradición oral, tus raíces, cosas que se han perdido. (Rękawek, 2014)

La unión en lo diverso

Interesado en explorar la energía que emana de una colectividad y envuelve el cuerpo gregario, a partir de 2012 Vidal enfocó su interés en crear coros colectivos que podrían restituir los lazos de una comunicación auténtica entre personas. Organizaba eventos multitudinarios como el *Silencio blanco*,

10. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=GdLKLpn6ZY0> [Consulta: 30 noviembre 2024].

realizado durante el Festival Internacional de Teatro y Artes de Calle en Valladolid en 2012,¹¹ donde en una especie de improvisación los participantes emitían sonidos que acababan creando una armonía impresionante.

En aquella acción Vidal asumía el papel de catalizador de energía que guiaba a las personas que circulaban por las calles, acompañadas por una banda de tambores como en una procesión de Semana Santa. Los participantes se detenían en los momentos en que la música se interrumpía y se volvían los unos hacia los otros para mirarse a los ojos. Fue una experiencia muy impactante para la gente que no estaba acostumbrada a detenerse delante de un desconocido y darle y a la vez recibir atención, y mucho menos a cantar juntos sin haber ensayado antes. El mismo Vidal comentaba así aquel evento:

Se crea un estado a partir del cual cada cuerpo humano emite su sonido primordial y se hace una armonía totalmente celestial. Me gusta investigar provocando el estado del trance con una colectividad. Se crea una armonía de caos porque no es que todos canten igualmente; cada uno canta de una manera diferente. Es la unidad por la diversidad donde cada uno es uno mismo.

[...] Sin darme cuenta me he dejado llevar por el impulso de provocar en los demás un canto coral libre. La armonía de las vibraciones sonoras de cada entidad humana crea un auténtico sentido del coro. Y el coro no es cantar todos igualmente, sino ser uno mismo formando parte de una unidad que revela la esencia de la humanidad, la maravilla de la vida. (Rękawek, 2014)

En los procesos creativos posteriores Albert Vidal exploró la idea del cabaré telúrico,¹² en el que abordaba temas de actualidad: la manipulación política de la ciudadanía, la inmigración, el sistema sanitario, las redes sociales, etc. En unos minimonólogos improvisados, precedidos por un proceso de horas de preparación energética, efectuaba una especie de «descarga» creativa auxiliado por un colaborador/catalizador del evento.

En este contexto cabe señalar que las acciones artísticas de Albert Vidal han sido marcadas por el atrevimiento que llega a transformar constantemente su trayectoria al desembocar en ideas tan sorprendentes como, por ejemplo, la perspectiva de hacer espectáculos a distancia, por telepatía, en un espacio vacío. Vidal ya lo había experimentado cuando grabó un disco del canto telúrico en una cabaña de montaña haciendo una reverencia al final delante de un público que no estaba presente. Los espectadores eran «las almas sin cuerpo» (Rękawek, 2016). En el contexto de estas propuestas el canto ideal sería el canto que no se oye.

Estas cosas dentro de treinta años serán el pan de cada día. Yo podría hacer por telepatía un espectáculo en un escenario vacío a distancia y podría enviar unas ondas electromagnéticas que hagan una intensificación del espacio. Esto no ha llegado todavía, [...] pero dentro de 30-40 años ya lo tendremos asumido. Y es que vamos muy detrás de las máquinas que hemos inventado, estamos todavía con una constitución neuro-psicológica de hace dos mil años. Las máquinas nos han ultrapasado y lo que tenemos que hacer es evolucionar y aprender con

11. Disponible en: <https://youtu.be/1lcWdoy-p-bk> [Consulta: 30 noviembre 2024].

12. Disponible en: <https://youtu.be/rKT5otRZAMo> [Consulta: 30 noviembre 2024].

nuestro cuerpo todo lo que hemos creado. Por eso se puede trabajar con un público virtual y con muchas experiencias que están por venir. (Rękawek, 2016)

Y a partir de ahora Vidal podrá proponer estas nuevas experiencias explorando lo que él llama de «la dignidad colectiva» en un espacio propio llamado Zona Zero. Instalado en una antigua fábrica de cerámica en Vic, con unos ventanales de cuatro metros de altura, las paredes en negro y dos columnas rojas Espai Albert Vidal presentará los pasos que su fundador sigue dando en la vía artística y espiritual. Acogerá igualmente las propuestas de otros artistas sintonizados con el arte telúrico, alejados del arte entendido como mero entretenimiento y dispuestos a volver al origen buscando virtudes en el simple hecho de vivir. Emerger con vida después de la devastación: esta será la función de la Zona Zero - Espai Albert Vidal.

Un mundo en cada palabra

El carácter del arte como experiencia existencial, única e irrepetible está muy presente en toda la trayectoria de Albert Vidal. Desde el inicio de su carrera el artista era muy reacio a repetir los espectáculos que había creado en una secuencia como si fueran recetas fáciles de reproducir. Para él, la magia de la comunicación teatral radica en asumir cada representación como un acontecimiento nuevo y quizás por eso el artista decidió recrear durante su conferencia-performance *La vía sagrada del actor* una de sus obras más famosas del teatro visual de los años setenta llamada *Charter*. En ella interpretaba a un ciudadano común que coge por primera vez el avión. «Yo hacía el *Charter* cuando tenía 30 años y lo aguanté hasta los 40. Y siempre me ha gustado mucho. Pasaron 25 años y lo presenté aquí como memoria. Y después me he cuestionado si era justo que yo con 67 años intentara reproducir la dinámica de cuando tenía 30 años» (Rękawek, 2016).

Vidal se volvió a enfrentar a aquella pieza buscando una dinámica acoplada a la experiencia de su cuerpo envejecido y, por consiguiente, más sabio. Al ponerse a ensayar se dio cuenta de que el proceso creativo le llevaba hacia el trabajo del *clown* de una cierta edad y aquel desplazamiento de la antigua propuesta artística hacia un cuerpo más maduro aportó al actor una inesperada perspectiva de su obra: «[...] yo tenía que reencontrar los motores emocionales de aquella pieza y vivirlos con mi cuerpo de ahora. Y esto me llevaba a vivir una cosa más lenta, más densa y profunda. Cada palabra era un mundo» (Rękawek, 2016).

Exactamente como las que estaba pronunciando durante nuestras conversaciones en las que me reveló que su deseo era llegar a disolverse. ¿Para qué? «Para ser.» Y cuando ahora lo recuerdo, se me confunden las fechas, se me cruzan las palabras como mundos nebulosos. Y, no obstante, una imagen permanece intacta: Albert y yo en aquel camino junto al mar. La lluvia cayendo y nosotros contemplando absortos la fuerza del agua, su poder, su rabia. Ninguno de los dos dijo una sola palabra. Nos quedamos quietos, mudos. ¿Disueltos?



Referencias bibliográficas

GARCÍA FERRER, Juan Manuel; Rom, Martí. *Albert Vidal 1968-85*. Barcelona: Cineclub Associació d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1985.

RĘKAWEK, Jolanta. Entrevista con Albert Vidal, 2014.

RĘKAWEK, Jolanta. Entrevista con Albert Vidal, 2016.

SAMSÓ, Leopold. *Albert Vidal. Cant a la mímica*. Fotografies de Leopold Samsó. Barcelona: Ancora Edicions, 1983.

VIDAL, Albert. *El príncep*. Barcelona: Teatre Nacional de Catalunya, 2004.

res-
senya

Vuitanta anys de teoria escènica: una síntesi brillant

Miquel M. GIBERT

ORCID: 0000-0002-7449-7764

miquel.gibert@upf.edu



Ramon Aran, Aida Ayats, Enric Gallén, Gerard Guerra i Martí Romaní. *El debat teatral a Catalunya. Antologia de textos de teoria i de crítica dramàtiques. Del 1939 al 2020*. Pròleg de Carles Batlle. 2 vols. Barcelona: Edicions de l'Institut del Teatre de la Diputació de Barcelona, 2025.

Els dos primers lliuraments de la sèrie bibliogràfica *El debat teatral a Catalunya* (2003 i 2011) constaven d'un volum únic cadascun. En canvi, aquest tercer i últim, acabat d'aparèixer (2025), consta de dos: en el primer s'hi presenta un estudi, ordenat temàticament i temporalment, de la teoria i la crítica del període 1939-2020 i en el segon s'hi presenta una antologia textual d'aquest període. La raó més aparent, òbvia si es vol, d'aquesta opció pels dos volums —però amb la paginació numerada correlativament— és que l'època estudiada i analitzada ha produït un nombre de documents que poden ser antologats molt superior al de les etapes anteriors, en part per l'extensió temporal del període —81 anys— i, en part, sobretot, per l'increment de la productivitat teòrica del teatre català.¹

Hi ha un altre motiu, però, tan important com l'assenyalat: la recerca prèvia acumulada en els darrers anys ha permès als estudiosos que han treballat en el tercer lliurament de disposar d'una documentació que han sabut ampliar i completar molt bé —provisionalment, és clar. El fet és important perquè es tracta d'investigadors molt ben preparats, la majoria dels quals són joves i amb una clara voluntat de continuïtat en la recerca, cosa que suposa un pas rellevant en la consolidació filològica, històrica i espectacular del teatre català. La seva intervenció en el tercer lliurament d'aquest projecte d'alta divulgació que és *El debat teatral...* ha estat decisiva per poder convergir amb la recerca generada les dues últimes dècades sobre els aspectes no textuais del teatre i sobre allò que anomenem, per sortir del pas, noves teatralitats. Carles Batlle, en el pròleg del primer dels volums editats ara,

1. Potser en una de les primeres notes de l'estudi introductori hauria calgut fer explícits els criteris pels quals els editors han optat per una etapa del teatre del país que inclou tant el del franquisme com el de la restauració de la democràcia. Certament, hi ha elements de continuïtat i evolució —en l'àmbit de la renovació teatral, en l'ús de la llengua catalana—, però també n'hi ha de canvi profund —en la institucionalització o en la irrupció i la consolidació del que els autors de l'estudi anomenen «l'altre teatre català». A parer nostre, l'opció que han pres és perfectament defensible, però l'especificació d'alguna altra opció, diferent de la seva, aclariria qualsevol malentès que hi pugui haver entre els lectors d'aquests volums.

assenyala que suposen una ampliació d'enfocament d'*El debat teatral...* que fins avui no havia estat possible per unes mancances prèvies de recerca que, abans, calia resoldre.

Però aquests dos volums que ara ens ocupen ofereixen al lector més al·licients, com ara comprovar com l'activitat dramàtica de les darreres dècades hi és estudiada amb ordre, amb precisió, amb un molt delicat equilibri de voluntat d'exhaustivitat i la capacitat de síntesi, i amb una ponderació en el judici —n'hi ha, naturalment, com en qualsevol estudi de pes— que s'allunya de les conclusions llampants i, sovint, precipitades. Entre els capítols de l'estudi introductori del primer volum, i sense que cap altre en desdigni, assenyalem les molt notables aportacions i l'excel·lent redacció dels capítols 2. *Institucionalització de l'escena catalana* —amb unes consideracions minucioses i oportunes sobre el tractament de la tradició dramàtica que caldria considerar atentament—, 4. *Recepció del teatre forà*; 6. *L'altre teatre català* i 7. *Models dramàtics del teatre català contemporani*.

Pel que fa als textos aplegats en el segon volum després d'una tria modelica són, la gran majoria, interessantíssims per ells mateixos, perquè contradiuen tòpics massa acceptats o perquè, tot i la seva rellevància, són desconeguts o han estat oblidats. I així hi trobem escrits sòlids i perspicaços de M. Luz Morales, Josep M. de Sagarra, Sebastià Gasch, Joan Oliver o Antonio Buero Vallejo, però també de Carles Batlle, Jordi Jané, Sergi Belbel o Carlota Subirós, i igualment de Xavier Fàbregas, Ricard Salvat, Joan de Sagarra, Joan-Anton Benach, José Sanchis Sinisterra, Josep M. Flotats, Albert Boadella, Guillem-Jordi Graells, Jordi Coca o Lydia Azzopardi. Però alhora hi trobem escrits insòlits com la carta, tan reveladora (1953), de l'empresari Pere Balañà adreçada a Enrique Rodríguez Mijares, crític de la *Hoja del Lunes* i del *Diario de Barcelona*, sobre la conversió de diversos teatres en sales de cinema, o l'article (1939) del comentarista musical —i concertista de guitarra— Alfredo Romea Catalina en què celebra vivament l'orientació ideològica i la política econòmica i laboral aplicades pel règim franquista als teatres de Barcelona.

Com en el cas dels anteriors lliuraments, els volums d'*El debat teatral...* publicats ara se centren, gairebé exclusivament, en la teoria i la crítica dramàtiques produïdes a Catalunya, amb una presència escassa de les sorgides al País Valencià i a les Illes. També Carles Batlle, en el pròleg esmentat abans, en raona el motiu: l'abundància (relativa) i el coneixement preliminar de la reflexió teòrica a Catalunya i, sobretot, a Barcelona, en comparació a les equivalents del País Valencià i les Illes, i la necessitat de fer abastable una labor que es realitzava per primer cop, ja prou exigent i complexa dins dels seus límits. Això no significa pas menystenir la feina feta, especialment els últims vint-i-cinc anys, a València i a Mallorca, una labor esforçada, àmplia i rigorosa, que haurà de tenir una concreció estructural en publicacions futures que siguin el reflex veritablement global de la teoria dramàtica catalana.

En aquesta dedicació de tants anys, és indispensable de subratllar la intervenció del professor Enric Gallén no solament com a molt actiu investigador sinó també com a orientador i veritable director acadèmic de la

recerca, l'estudi i l'edició de tots els volums de la sèrie. A la seva llarga i productiva trajectòria, hi afegeix un mèrit més —un mèrit eficaç, és a dir, amb conseqüències excel·lents— que cal confiar que algun dia serà reconegut adequadament.



eng- lish ver- sion



Davide CARNEVALI. Director

editorial

English translation, Neil CHARLTON

Theatre and technology: two words that together tend to create a certain friction, sometimes even reticence, and that always, in any case, provoke reflection. It seems clear to me that today technology represents the hegemonic mode of expression of mass culture; in contrast, theatre is perhaps the cultural medium from which the masses have distanced themselves most clearly. This is also why those who could be called *apocalyptic* champion today a theatre of the body and physical presence that is forcefully opposed to the virtuality of image and sound; while those *integrated*, in contrast, celebrate the increasingly evident ease with which technological languages are welcomed on stage. But the truth is that dichotomously contrasting theatre and technology would be a mistake. First, because theatre and technology have long been involved in a complex and fruitful dialectical relationship, which feeds back into each other, and second, because theatre is also a form of technology. If it is true that — and here I quote Marc Villanueva, whose words you will read shortly — “both voice and writing are examples of technologies that have drastically changed the way we understand and explain the world to ourselves,” then the set of gestures and words that we use in performance could also be considered a form of technology, which makes our daily lives easier and our view of things and ourselves evolve. From this perspective, technology would be nothing more than one of the ways in which human activity is expressed in the search for a meaning that justifies our own existence on this planet. But to avoid reducing everything to an aseptic positivist evolutionism, we must separate the concept of technology from its etymological root. *Techne*, in Greek, which we translate as “art”, actually only referred to those human practices that implied rules and that, through the knowledge of these rules, allowed the production of the artistic object and its understanding in the intellectual sphere. This is something that — I like to think — theatre can fortunately still avoid by taking refuge in the irrational; what is certain is that theatre continues to be an eminently human practice, hence its profound mystery, which no technology will ever be able to unravel.

The idea of dedicating a symposium to this topic had been around for some time. It had been raised by Anna Solanilla at an editorial meeting a couple of years ago and, a few months later, it became a reality. The symposium “Live Art and Uncertain Technologies” took place on 3 and 4 October 2024 and focused on the relationship between the performing arts and those technologies that we have defined as “uncertain” due to their hybrid nature, the indeterminacy of their use and their propensity for rapid evolution, with special attention to the digital world and virtual reality. We were interested in researching the theatrical potential of these technical innovations: what possibilities they offer when expanding the concepts of *theatricality* and *performativity*, and how virtuality can dialogue with the presence of theatre. The symposium therefore aimed to open a shared space for reflection and dialogue based on these themes in order to draw theoretical lines and imagine possible future horizons.

The Organising Committee comprised Anna Solanilla, professor in the Department of Stage Design at the Institut del Teatre in Barcelona; Aleix Soler, Director of ESTAE (Escola Superior de Tècniques de les Arts de l'Espectacle); and Xesca Salvà and Marc Villanueva, who coordinate the Postgraduate Degree in Performance and Digital Technology at the Institut del Teatre in Barcelona and who were responsible for programming the event. However, we had the valuable collaboration of UPC-Barcelona Tech, thanks above all to the availability of Carles Sora, Director of the CITM (Center for Image and Multimedia Technology). It should go without saying, but is always good to recall, that without the executive and logistical production of Ona Salvat and Marta Borrás, neither the symposium nor this issue of the journal would have been possible.

The vast majority of the articles you will find in this issue are the “literary versions” of the presentations and papers that were given during those two days, where international guests such as Chris Van Goethem, Kris Verdonck and Lena Newton, the latter only online, alternated with familiar personalities from Catalonia or even related to the Institute, such as (in strict alphabetical order) Bani Brusadin, Jorge Caballero, Jaume Ferrete, María García Vera, Anna Giralt Gris, Citlali Hernández, Clara Laguillo, the two artists Mercè Lledós and Júlia Rossinyol, and also Nil Martín, Núria Nia, Àlvaro Pastor, Mercè Saumell and Ferran Utzet, as well as the group Estampa and FRAU-recerques visuals, the studio created by Helena Pielias and Vicenç Viaplana Ventura. All of them have developed interesting discourses that intersect live art, science and philosophy. These are exciting and complex topics, it must be acknowledged, but it is this very complexity that will help us decipher the complex times we live in. I suggest reading this issue by following the symposium’s report written by Marc Villanueva, which we provide here as an introduction to the dossier or as a kind of guide, given that, while impeccably presenting the aforementioned protagonists, it will help you orient yourself in this jungle of names and concepts.

I will limit myself to the task of introducing two supplementary articles, which form part of the dossier although they are not the direct result of the symposium. In “Co-Individuality through Liminality”, Carla Molins-Pitarch

examines the concept of Co-Individuality; in other words, “the dynamic interplay between individual identities within liminal spaces created by both real and fictional borders.” Victor Turner had already made it clear that the two fundamental characteristics of liminality are ambiguity and transformative potential, features that virtual space clearly shows it has made its own: Molins-Pitarch’s project exploits a liminal digital space where different individuals can participate in co-individual collaborative experiences, rethinking their identities in a way that would be difficult to achieve in the physical world, exploring new forms of expression and connection.

In “*Sampling: Sound Embodiment and Dancing sounds. A Choreographic Duo*”, Nicolas Hermansen analyses a piece that transcends the conventional framework of a dance solo accompanied by sound. *Sampling* is approached as a true dance duo, where the sound takes on the role of a performer who establishes a dialogue with the dancer through her movement. This implies recognising sound as an autonomous language, which precisely because of its autonomy works with other languages within the piece in which it operates. Central to this analysis are the concepts of embodiment and corporeality: the dancer’s gestures and sound merge in a dynamic interaction, where each element shapes and feeds back into the other. This dialectic somehow invalidates the conventional roles of choreography and sound accompaniment, creating a new paradigm of shared embodiment.

Beyond the dossier, we present two personal reflections by Jolanta Rękawek and Carles Cabrera Vilalonga on two figures in the recent history of Catalan theatre. In the first, the Polish researcher outlines a kind of retrospective on the multifaceted Albert Vidal — performer, musician, theatre man —, who condenses his holistic vision of the world in his activity. For the Catalan artist, theatre has to do with the loss of borders between human beings, animals and bodies; the complete opposite to the approach of mimetic-representative theatre, which concerns the uncrossable borders of the subject with their surroundings. This stance derives, among other things, from the lessons of Jaques Lecoq and Kazuo Ohno, but it is also the result of a choice as radical as that of abandoning the society of the spectacle at the age of thirty to live life “otherly”. Fleeing the normal *cursus honorum* of an acting career, Vidal dedicated himself to experimenting, hybridising and inventing surprising and indefinable performative events, revealing the “character of art as an existential, unique, and unrepeatable experience.”

For his part, with “An Approach to the Theatre of Xesc Forteza”, Carles Cabrera writes the first academic study on the theatre of the Majorcan actor, creator and director, where he highlights his facet as a playwright, from his experiences with *regional theatre* during the early Franco years to the creation of his own company in Palma de Mallorca, including the music hall of the Paral·lel in the sixties. Forteza was the great benchmark of popular theatre of Majorca during the dictatorship, the Transition and the first period of democracy, until his death in 1999 and the dissolution of the company a few years later. With a style capable of connecting with the audience through laughter and involvement, Forteza remains an essential figure in Balearic theatre, an excellent example of how theatre has been able to dialogue

with society, responding to the various challenges posed by the complicated politics of this country.

And, to conclude, the painstaking and elegant review (only available in Catalan) of the volume *El debat teatral a Catalunya*, by Professor Miquel M. Gibert, who introduces us to this anthology of texts on dramatic theory and criticism edited by Ramon Aran, Aïda Ayats, Enric Gallén, Gerard Guerra and Martí Romani, which we have just published at the Institut del Teatre in the collection “Escrips Teòrics”.

And here I leave you with this editorial material, uncertain and for that even more interesting, yet still a product of the best technology that human beings have ever enjoyed: critical thinking.

Happy reading!

Davide Carnevali



Estudis Escènics International Symposium

Live Art and Uncertain Technologies

Institut del Teatre. 3 and 4 October 2024

Introduction to the dossier by
Marc VILLANUEVA MIR

Programme

DAY 1. Thursday, 3 October 2024

TECHNOLOGY AS A BODY

Welcome

SCANNER ROOM

Opening. Marc VILLANUEVA and Xesca SALVÀ

Uncertain technologies (CAT)

Lecture

Lena NEWTON

Who laughs last on the hybrid stage? (ENG)

Break

AUDITORIUM

Presentations

Nil MARTÍN and Bani BRUSADIN

**A dance epidemic on screens: speculative presentialities
and new performativities on digital stages** (CAT)

Maria Mercè SAUMELL

Coexisting with robots: Shonen's School of Moon [2016] (CAT)

Jaume FERRETE

Larynx, oscillator (ESP)

Citlali HERNÁNDEZ

Body practices in the digital territory of the internet (ESP)

Break

Installation

FRAU Recerques Visuals

LOUQSOR/ANDROMÈDE. Journeys experienced, paradises described (CAT)**Workshop**

Jorge CABALLERO and Anna GIRALT

The body as an audiovisual creation tool with artificial intelligence (CAT)**DAY 2.** Friday, 4 October 2024**TECHNOLOGY AS TRANSFORMATION****Welcome****AUDITORIUM****Presentations**

Núria NIA

Stages of fluidity for non-divergent timelines (CAT)

Álvaro PASTOR

Augmenting reality: On the shared history of perceptual illusion and video projection mapping (ENG, virtual)

María GARCÍA VERA

Code translation and technology in the performing arts: interactions between the body and the cinematic image (CAT)

Ferran UTZET

On the idea of immersion (CAT)

Break

SCANNER ROOM**Lecture**

Chris van GOETHEM

Nothing is new, even if it's just invented (ENG)**Projection with commentary****Friccions** (ENG)

Break

Lecture

Kris VERDONCK

Between body and object (ENG)

Clara LAGUILLO and other participants of the symposium

Closing forum based on a genealogy of waiting and asynchrony (different languages))**Installation**

Júlia ROSSINYOL and Mercè LLEDÓS

FLUX**End of symposium**

Live Arts and Uncertain Technologies: Introduction to the Dossier

Marc VILLANUEVA MIR

Universitat de Barcelona, Department of Hispanic Studies, Literary Theory and Communication
Institut del Teatre, Postgraduate Degree in Performance and Digital Technology
ORCID: 0000-0002-2174-3095
villanuevamm-ext@institutdelteatre.cat

BIOGRAPHICAL NOTE: Bachelor's Degree in Stage Directing and Dramaturgy from the Institut del Teatre, and in Literary Studies from the Universitat de Barcelona. He did the Master of Arts in Applied Theatre Studies at the Justus-Liebig-Universität Gießen. His projects particularly focus on the dramaturgy of the image, the performativity of technology, and the active participation of spectators. He is an associate professor in the Bachelor's Degree in Literary Studies at the Universitat de Barcelona, as well as coordinator and teacher of the Postgraduate Degree in Performance and Digital Technology at the Institut del Teatre.

English translation, Neil CHARLTON.

The radio and the spider

From a technical point of view, a crane operator and a stage technician do the same thing. The difference is that the stage technician tells a story, as the Belgian stage manager and researcher Chris van Goethem reminded us. Regardless of what meaning we want to attach to the concept of “story”, this simple comparison helps us to make distinctions and to erase them: it helps us to think about a possible distinction between technique and technology, or between world and theatre, or between meaning and sense. At the same time, it reminds us that theatre has never been separated from technology, nor the world from theatre, just because, as humans, we need to give meaning to what we do. This seemingly simple idea becomes extremely complex at a time when our mechanisms for explaining and constructing reality are undergoing a profound transformation that, as many of the speakers at this symposium emphasised, has less to do with a dizzying projection into the future (such as that which fuelled the technological imagination of the 1990s or the early 2000s) but with the unexpected emergences of the past.

In one of the first presentations in the symposium, Víctor Nubla invited us to listen to the background radiation of the universe, the echo of the Big Bang that can still be tuned into today with a shortwave radio. Víctor left us in 2020, in the midst of the pandemic, but his words could be briefly reincarnated thanks to two technologies that we all too often tend to take for granted: writing and voice. Plato famously rejected writing in *Phaedrus* (in writing, paradoxically) with the argument that knowledge acquired indirectly (through reading) would replace authentic knowledge, the knowledge that comes from experience. As far as we know, we have no record of the reactions to the first hominids who were able to modulate the sound of their

trachea, but we can assume that there was no lack of suspicion or violent opposition with which these types of changes are often received.

Both voice and writing are examples of technologies that have drastically changed the way we understand and explain the world to ourselves. The fact that voice is almost always explained as the result of a natural evolutionary process, while writing is attributed to a specifically human invention, obscures our understanding of the concept of technology, limiting it to a deceptive dialectic between nature and culture, object and subject, which ultimately leads us to master and slave. Technology is not an exclusively human phenomenon, as was also pointed out at the opening of the symposium by Laura Tripaldi, the Italian nanotechnologist, who, with her book *Parallel Minds*, shows not only that spiders know how to produce and process an extremely complex material that we humans are incapable of replicating, but also that the molecular composition of this same material has traits of intelligence, since it is capable of reorganising and transforming itself depending on different circumstances, without the technical mediation of the spider that produced it. If we were to seek an equivalence, perhaps we could say that the thread produced by spiders is more like a computer system than a steel cable; although Laura would probably prefer to say that the most advanced technologies we have produced as humans are not computers or interactive systems, but rather fabric.

As Daniel Pitarch, from the artistic group Estampa, later remarked, the metaphors we choose to explain our reality, and our technologies, are key to deciding how we will understand them and how we will use them. That is why the questions that have been hovering over these two days of symposium have focused more on establishing continuities than on seeking ruptures; far from the media spotlight and the explosive or apocalyptic terminology with which big companies tend to advertise their products, the community of artists, researchers, students and teachers that has come together over these days has shown a special sensitivity towards the small shifts that technology imprints on our practices and that, far from being revolutionary or turning everything upside down, reopen questions that seemed closed.

Throughout the symposium, different terms were used to refer to these displacements: translations, shifts, stages of fluidity, frictions... Uncertainty developed as a range of angles from which we can approach technology, moving away from the commonplaces with which it is too often confused. As Ferran Utzet said, in recent years the term “immersive” has become fashionable to describe exhibitions, shows, escape rooms, video games or guided tours; but what exactly does this mean? That it is tactile? That there are large screens? That you can post it on Instagram? That you have to dress up? The same nebula surrounds shows when they announce their use of “new technologies”. What does this mean? That there are video screenings? That robots appear? That illusionistic effects are recreated? That dramaturgy takes a back seat? Víctor Nubla’s radio or Laura Tripaldi’s fabrics tell us a very different story. And that is why we cannot delegate to large companies to fill the concept of technology with content. From live art it is necessary to rethink and test practices and metaphors, and pass them through the places

and laboratories of our practice: through the body, through space, through clothing, through gesture, through voice. And, through them, to give them meaning. As Chris says stage technicians do.

Translations and uncertainties

It was striking that, at a symposium on technologies, there was so much talk about translation. The choice of this term by several speakers already hints at something interesting: unlike the rhetoric of innovation, translation implicitly involves the relationship between two spheres or media; it assumes a humble logic of precession that, in both Romance languages and in the English-speaking or Germanic sphere, also has a strong geographical component. (In German, to translate literally means to cross a river.) However, we should not understand this relationship in a hierarchical way, as if what is translated were a diminished version of an original. The origin is never the thing, but rather the medium, or perhaps, the relationship between two media, neither of which is original. This is what Kris Verdonck, a theatre and visual artist and founder of the Belgian group A Two Dogs Company, was referring to when he described Samuel Beckett as one of the first multimedia stage creators. *All That Fall*, *Radio I*, *Radio II* or *Quad* are examples of the numerous plays that Beckett wrote directly for the radio or television medium, in addition to investigating the dramatic possibilities of technical devices in well-known plays such as *Krapp's Last Tape*. Kris made it clear that Beckett did not limit himself to using the medium, but created from its specificity. The physical and cultural dimensions of one technology (radio, for example) became the framework for another technology (writing).

In her presentation, María García Vera, creator, teacher and member of the artistic group Los Detectives, expanded the meaning of the term “translation” to also include the nuances of shift or transformation. In the case of Los Detectives, this process takes place above all in the shift from cinematographic to theatrical codes; in fact, one of the company's specificities is the diversity of disciplines from which its members come — cinema, anthropology and visual arts —, and which end up meeting and mutating in the creative process, often on a feedback loop, such as the one that unites an audiovisual piece like *Bellas artrópodos* with a performance like *Concrete Matter*: Both creations explore the relationship of the artists with their mothers, but when moving from one medium to the other, the practices specific to one field are radically transformed to become something else.

Changing the medium helps to highlight critical aspects that may go unnoticed on a first reading. Sometimes these are subtle effects, such as what Daniel Pitarch, artist, teacher and member of the group Estampa, calls “frictions”. During his presentation, a commented screening of a selection of Estampa video works, he showed a series of teasers that they had created in 2022 for the film festival Punto de Vista, based on stereoscopic photographs held at the Fototeca de Navarra. By quickly juxtaposing the two stereoscopic images, what had been thought of as a static image becomes an animated image that recreates a disconcerting sensation of depth, but to achieve this

effect the image must tremble. In Daniel's words, when moving from stereoscopy to the digital medium, the images become nervous. Thus, what had been created to offer a stable image of the past becomes a new, pulsating image, accompanied by an effect of imminence hidden in the stereoscopic format. Similarly, when Estampa uses appropriation and deep fake to put the words of John Berger in *Ways of Seeing* into the mouth of James Stewart, in *Vertigo*, the formulation of the male gaze that prevails in both Hitchcock's film and the famous BBC series is more evident than ever. The result is *The Vertigo of the Ways of Seeing*, a hilarious audiovisual piece, created from a premise as simple as it is effective, and that never fails to reproduce a fundamental exercise in theatre dramaturgy and character construction: putting one body in another body, one voice in another voice.

The change in perspective that translation produces can be painful too, as when María García Vera reproduced in a loop a series of film scenes in which different actresses were slapped. Translating this cinematic material into performance material reminds us that, beyond being a climax in a narrative plot, each slap impacts a body, and there are certainly several takes of that scene before it is considered good, just as there are many moments in the life of a professional actress in which, due to the demands of the script, she must receive a slap. It is also no coincidence that the same scene is repeated over and over again in an endless number of films, where endless actresses have received endless slaps. It is the transfer to the theatrical medium that makes the repetition evident, for the simple reason that theatre is a medium that does not hide its repetitive nature.

Another significant coincidence: in *Concrete Matter*, the historical loop that leads to the repetition of patterns and projections between mothers and daughters results in a theatrical interpretation of a scene from Chekhov's *The Three Sisters*, where the mothers direct their daughters to make the kind of theatre they would like to see. The same Chekhov play gives rise to Susanne Kennedy's mise en scène in 2019 (in Barcelona, in January 2020 at the Teatre Lliure), and about which we had the opportunity to speak with its set designer, Lena Newton, who connected from Düsseldorf to share the key elements in the design of a show that, for many, was a turning point when thinking about how the physical and virtual planes can feed back into each other in a stage production. In Lena's words, the driving concept of *Drei Schwestern* was, specifically, the eternal repetition of situations and archetypes in the innumerable sequence of versions and adaptations that have been made of Chekhov's play. For this very reason, we can no longer look at *The Three Sisters* naively, as if they were staged for the first time, but rather, by repeating themselves, translating themselves and reinterpreting themselves, they have in the end become a pure virtuality, a blind screen on which not only the dreams of Masha, Olga and Irina are projected, but also all our memories, expectations and prejudices, giving rise to an immense imaginary palimpsest that crudely exposes a truth that traditional theatre seeks to hide: that perhaps there is nothing alive or authentic in theatre, beyond the effort to continue endlessly repeating and reiterating the same questions and the same longing for life.

But perhaps life and death are nothing more than other ghosts that underlie the dichotomy that theatre has always experienced between virtuality and presence. Perhaps theatre can also be thought of as a process of constant translation between the dead and the living, or at least as the opening of an intermediate zone between these two states, what Núria Nia, visual artist and teacher, defined as the search for a state of fluidity, the margin of indeterminacy that occurs when something is transferred (or translated) from one world to another. As Nil Martín and Bani Brusadin pointed out, some of the trends that have recently made a fortune on TikTok are a good example of this, such as the adoption of gestures or bodily attitudes strangely reminiscent of the abrupt and artificial movements of virtual avatars or NPCs (non-player characters) in video games. The same strangeness that comes with encountering inhuman movements on a platform like TikTok is reproduced in a show like *Cyberexorcisme*, by Núria Guiu, where the choreographies and actions created by users of the platform become disconcerting when embodied on a stage like the Mercat de les Flors. Núria Nia explained to us that, in every translation between the physical and digital planes, something is lost, but this loss is precisely what opens up a space from which we can become aware of our unconscious conventions, as when she describes the evolution of the photographic rictus in her piece *Estadi de fluïdesa*, manipulating archival portraits from the early 20th century so that they adopt facial expressions characteristic of contemporary self-exposure on social media: as in *Drei Schwestern*, the face ceases to be the mirror of the soul to become a projection surface where the unconscious codes of culture are inscribed.

Body practices

If images and their compulsive repetition replace real experience, what happens to the body? Will it end up being replaced by its simulacrum? Contrary to the fear (so widespread that it ended up infiltrating the image on the poster for the symposium itself) that the logical ambition of digital media is to replace human actors with holograms, video projections or robots, the artists and researchers who spoke at the symposium revealed a very different interest: a genuine and profound fascination with bodily practices and their expressive quality. Citlali Hernández, digital artist and teacher, shared her approach to the body as a product of culture, where techniques, ideologies and discourses converge: through an extensive theoretical framework involving authors such as Marcel Mauss, David Le Breton or Elsa Muñiz, Citlali contributed to undoing the binary opposition that we sometimes set out between body and technology, navigating through multiple artistic examples that deal with the bodily dimension of the internet, from Lucas Condoró to Candela Capitán, through Annie Abrahams and, again, Núria Guiu. If the internet is a territory, many artists are experimenting with ways to occupy, cross over, or embody it, exactly as we have historically done with any new physical space (the Parisian boulevard, the shopping mall, the airport, etc.) or, even, with each reconfiguration of the stage and the stage space. The

internet is a space and it is a stage, where sometimes the body changes register (as in *Cuerpo transceptor*, Citlali's piece in which each part of the body is remotely accessible like the "room" of a videoconference software) and where, at other times, it experiences the discomfort of not fitting in (as in the choreographies of *Solas*, by Candela Capitán, sculpted to screen size, or in the sculptural frame of Lena Newton's scenography for *Drei Schwestern*). In any case, the body never disappears; it continues to constitute the material basis of our thinking and our interactions, inside and outside the internet.

Another piece that exemplifies this interest in the body was described to us by Núria Nia: *Una pell distant*, which Núria herself has recently done with Citlali. In this installation, an artificial intelligence model trained by them is responsible for creating thoughts out loud from a data bank formed by WhatsApp conversations and voice notes that the creators themselves have exchanged during the creation process. What activates the system each time is not a clock or the impulse generated by a computer, but the occasional fall of a drop onto a sensor, from a reservoir of liquid that Citlali and Núria have made from several of their bodily fluids. Núria described the piece as an intermediate state between the cold body of technology and the warm body of skin: a conscious hybridisation of two apparently opposite forms that end up being part of the same sphere.

One of the most surprising contributions on the body was by Jaume Ferrete, who has been investigating the forms and ideologies of the voice through performative research for years, and has recently been delving deeper into the universe of synthetic voices and our way of relating to them. Jaume's presentation was received first with bewilderment and, finally, with laughter; perhaps because no one expected that something so extensively worked on at the Institut del Teatre as the voice could be studied with such passion from such an apparently distant perspective, and at the same time be inspiring and funny. For twenty minutes, Jaume set about undoing prejudices and preconceptions about the voice as a sign of identity, authenticity, presence or depth; even sincerity. What we do when we speak is to make voices, to speak with the voices of others that we have heard before and that have transmitted to us certain signs that, when we speak, we embody. And if voice is not something that comes from within us, but something we do, we are not so different from machines that synthesise voice, such as the famous computer Hal 2000 from *2001: A Space Odyssey*, or Samantha from *Her*, or the virtual assistants Siri or Alexa. This is the starting point of *Laringe, oscil·lador*, a practice-based research project through which Jaume has been trying for years to undo the path followed by most technologies (the path of imitating humans), to concern himself with imitating the functioning and sound of machines. Jaume played us a couple of recordings of vocal exercises in which he and his research collaborators try to approximate the voice to the sonority of an oscillator, or a noise generator. Through these practices, which as Núria said unite a cold and a warm body, not only is the voice transformed to imitate a sound, but the deep mechanisms by which we relate and communicate through the voice are revealed, and the imaginary expectations with which we hope to communicate verbally with machines, or at

least with which we hope that they will communicate with us. “Truth,” said Núria, quoting Ursula K. Le Guin, “is a matter of the imagination.”

Imagining technology is, therefore, totally inseparable from imagining bodies. This was also one of the conclusions that cultural communicator Nil Martín and curator Bani Brusadin seemed to reach, citing a very wide catalogue of performative practices around a series of key concepts for live art, such as space, body or presence. One of the pieces they discussed is *The camera in the mirror*, a collection of involuntary selfies taken by Google robots that accidentally appear in a mirror, compiled by the artist Mario Santamaría: it seems that the problem we face when we want to post a photo of a mirror on Wallapop also affects robots. In all the examples they gave, the digital medium does not become an obstacle, but rather a facilitator for undertaking performative action, which often subverts or desecrates the very device that makes it possible. Although live art has often been defined from the coordinates of shared presence here and now, digital platforms pose new forms of interrelation, which are also ways of dislocating time and space and entering the realm of what Nil and Bani called speculative copresence.

Speculating: reflections and projections

In addition to approaching such central aspects of live art as the body, space, clothing or code changes, another very powerful point of contact between the stage and technology is provided by one of the performing languages with the longest tradition: the theatre of objects and puppets. Heinrich von Kleist’s famous essay *On the Marionette Theatre* shows how the fascination with the articulated body of the puppet has been a source of inspiration for all kinds of technical developments centred on the body, from Craig’s postulates to Meyerhold’s biomechanical principles, from Charles Chaplin’s body and the assembly line to contemporary robotics. Mercè Saumell, researcher and teacher at the Institut del Teatre, reminded us very opportunely that the term “robot” was invented in a play (by the Czech playwright Karel Čapek). The next day, Chris van Goethem explained that one of the first moving heads to be used in a theatre was specially created by Jules — Fisher in 1965 to embody the character of Tinker Bell in a production of *Peter Pan*. Puppets blur the boundaries between technology and character, and in so doing awaken our empathy. This is how Mercè approached the show *School of Moon* by the Shonen company, where the stage is shared by a group of children and robots.

Empathy and fragility are also essential to approach the creative universe of Kris Verdonck, who revealed to us that he had Von Kleist’s essay as his text of reference. Kris was categorical: theatre is a completely artificial machine, where we want to create the illusion of authenticity. The spontaneity that the actors try to evoke every evening is pure artifice, much closer to a puppet than to a living being. While the performative tradition of the sixties relied on pain or physical exhaustion to bring a visceral presence to the stage, which was not the mere repetition of a form, Kris’s artistic practice distances itself from physical suffering to transfer it to machines: This

is the starting point of his *DANCER* (or, more recently, *EXHAUST*) series, where different engines are subjected to overexertion until they burn out and symbolically die. Technological sadism? Perhaps so, but what was most apparent from his talk was that the core of the issue is the empathy that the “death” of objects provokes in us. “Like when C3PO dies and we cry.” If we want to understand technology, we cannot think of it as a pure instrument of our will, but must assume that we maintain a complex and paradoxical relationship with it, at least as much as the paradox between the living and the dead that we find in the theatre. Objects manipulate us as much as we manipulate them; they make us act in certain ways. That is why we say that “weapons kill” or that electric scooters are dangerous. This reciprocal manipulation has a much more affective component than we usually admit: just twenty years ago, it would have been unthinkable for us to take our computer to bed. Digital technologies have accentuated the dissolution of the boundaries between subject and object, precisely through the production of empathy and the achievement of a new intimacy. That is why, Kris added ironically, the teddy bear is the most interactive device ever invented, the perfect object to receive any emotional projection.

Projecting means imbuing the gaze with fiction. We do so constantly, almost always without realising. In the theatre, projection becomes both conscious and shared, and often also paradoxical, as in the piece *I/II/III/IV*, where Kris suspends four ballet dancers from a machine that allows them to fly, while at the same time taking over some of the control over their movements. The machine causes dancers to spin on their own axis in an unpredictable manner, so that the unison they try to maintain becomes practically impossible. Kris emphasised how, for him, the most fun was to see how what the audience most yearned for were the moments of perfection, when the dancers managed to behave like a machine, when in reality the machine on stage acted as a pure generator of errors. Why do we project the (supposed) perfection of a machine onto a human body?

The question about the projection was also at the basis of *Louqsor/Andromède*, the audiovisual installation by the studio FRAU recerques visuals (formed by Helena Pielias and Vicenç Viaplana) that could be visited on the first day of the symposium in the Scanner space. Helena explained that, to make this installation, they had started with the diaries and memoirs of Aurora Bertrana, where the writer narrates her almost three-year journey through French Polynesia, aboard the ships *Louqsor* and *Andromède*. Before the internet existed, Helena pointed out, the literary description of these journeys was the only way to imagine a world that most people would never see. As visual artists, the challenge of putting pictures to Bertrana’s words was immense, because the writing already contained a described visual universe, and was aimed at the projection of mental images. Therefore, instead of illustrating or commenting on the meaning of the writer’s words, Helena and Vicenç decided to drastically reduce the resolution of the images, limiting them to just over a hundred pixels that accompany the author’s read words, giving rise to a series of abstract compositions that place us in an atmosphere and in a certain state of dizziness, fogginess, or hallucination. This

vagueness of the images, combined with the precision of the text, ultimately creates a new experience that no longer has anything to do with the direct reading of Aurora Bertrana. And what the symposium also helped us to see is that, regardless of the use that we, as individuals, make of contemporary digital technologies, any cultural experience is always mediated by the filter of the technologies that, at each historical moment, shape our perception. The mental images we form today when reading Aurora Bertrana probably have nothing to do with those that the same text evoked just a century ago. The imagery of social media, cinema, documentaries, or high-resolution videos shape the kind of imagery we form when reading the description of a boat trip to Polynesia. *Louqsor/Andromède* swims against the current, and in so doing reveals the unconscious filter through which we view reality and project the structure of fiction onto it.

Ghosts and elephants

How does technology change us? Apolinário Passos, a researcher in generative artificial intelligence and an active member of the Hugging Face community, made it clear that what interested him least about technological development was being able to do the same processes faster. Instead, he was fascinated by the new possibilities offered by technology: what had not been possible until then. Anna Giralt and Jorge Caballero, who have also been researching the applications of artificial intelligence to audiovisual production for years, went back to the historical evolution of paint tubes to explain how the emergence of Impressionism was inseparable from the technical innovation that allowed mixing and preserving of colours in the open air. For Kris Verdonck, the invention of dance carpet is the most important technological innovation for 20th-century dance, as it made possible both the exploration of the floor and the discovery of a whole range of new grammars and ways of moving that were not only unthinkable for classical dance, but also impractical due to the hardness of its floors.

But the person who referred most fully to the impact that technical inventions have on artistic creation was Chris van Goethem. Contrary to the commercial and media discourse that tends to equate invention and creation, Chris made it very clear that the fact that a technology exists does not mean that it can be readily used in a theatre. To demonstrate this, he used a set of examples that showed that the evolution of art and technology is a story made up of both parallelisms and discontinuities. The first remote control lighting device that Jules Fisher used in 1965, operated with ropes, had been patented more than half a century earlier. The company that invented the telephone broadcast of opera performances (the *Théâtrophone*) also invented stereo sound, but was never aware of it. The observation of these parallels and discontinuities is at the heart of the research carried out by the European project Canon of Technical History, based on the idea that there is no single history, and that archival research can be a fundamental pillar for the production of counter-narratives. In fact, both live art and technologies share an ephemeral and forgettable nature, as demonstrated by the fact that

Chris's younger students, upon seeing the image of a Revox tape recorder, thought it was upside down. And the idea that what is on the internet lasts forever, Chris added, only applies to what we do not want to be there. Just as Anna and Jorge did when relating the technical characteristics of paint tubes to Impressionism, one of the digital tools that the Canon project is developing is a chronology that makes visible the interrelationships between theatre technical development and art history.

An important lesson from this project is that many of the technologies that, when applied to theatre, seem more recent, such as video mapping, three-dimensional projections or live streaming, have actually been used for centuries. The optical trick known as Pepper's ghost, which combines the three-dimensionality of projection with the spectrality of a hologram, was repeatedly mentioned during the symposium. It is no coincidence that Pepper's ghost was thought of precisely as such, as a ghost, just as it is not coincidental that the multiple connections with the supernatural world have meant that, for centuries, what we now call technology has been known as magic. "Any sufficiently advanced technology is indistinguishable from magic," wrote Arthur C. Clarke, and this can also make us think about the influence that technology has on our imagination and the way we perceive and order the world. Just the speed with which a platform like TikTok constantly renews its content already distances us from the idea of memory and archiving that is so important to Chris. As Nil and Bani said, TikTok is not designed to archive, and this increasingly accustoms us to the idea that what we produce, deep down, is noise, and we are grateful to the amnesiac algorithm that does not burden us with the task of preserving (or even looking after) the thousands of pieces of content that pass before our eyes every day. However, if today there is a technology capable of playing the role of ghost, and at the same time hovering like the elephant in the room, it is undoubtedly artificial intelligence. Daniel Pitarch, in a presentation as demystifying as it was playful, sought to emphasise that artificial intelligence is nothing more than an archive taken to the extreme. In the case of Estampa, the group did not decide to start working with artificial intelligence because of its supposed newness, but because of the deep relationships that this technology established with two of the fields in which the different members of Estampa had been working for years: archive and experimental animation. It is from this heterodox position that Estampa's critical and artistic gaze is expressed, which often uses artificial intelligence tools to question artificial intelligence itself, playing with finding its limits and often taking it to the absurd. In the video essay *¿Qué es lo que ves, YOLO9000?*, the artists use a computer vision tool, trained with millions of images tagged with different words, to look for the frictions or strangeness that the machine leads us to when, for example, it identifies a man as a "worker" and another as a "lover", or when it interprets the close-up of an eye as a "lunar crater". We could paraphrase Clarke and say that any sufficiently involuntary error is indistinguishable from poetry. It turns out that YOLO9000, programmed to see only what can be monetised, is not only capable of reducing the world to discrete and linguistically defined units, but also of expanding it with its limited and biased vision of

reality. This is the magic that the members of the Estampa group are able to work with their pieces, and in fact they often do so through such a theatrical resource as the creation of a character (almost always comic). And the fact is, in the hands of the members of Estampa, what is YOLO9000 but a character so convinced of its own truth that it is hilarious? The most famous comedies have been written with identical characters.

The counterpoint was provided by Anna Giralt and Jorge Caballero, who were perhaps not so interested in thinking about artificial intelligence as in using it as a creative tool, or, in their words, as a complexoscope: a tool for navigating complexity. It is thanks to the possibilities offered by artificial intelligence that Anna came to consider making a visual classification of the six thousand images on Santiago Abascal's Instagram profile, or that Jorge thought of directing a documentary on the use of non-lethal weapons, in which artificial intelligence helped him identify and document unjustified uses of these weapons in thousands of video recordings. But despite the capacity of artificial intelligence to interpret large volumes of information, one of the main problems that it poses, according to these researchers, is that it ends up reducing everything to language. In a similar way to how Ferran Utzet proposed that we return to Aristotle, Brecht and Boal to reflect on the concept of immersion, Anna and Jorge relocated artificial intelligence in the tradition of combining text and image that goes from classical ekphrasis to the audio description of works of art or photo captions, as well as baroque emblems. Artificial intelligence is another step in the long history that has set the semantic ambiguity of the image against the overdetermination of the word, and that today becomes even more palpable with the production of stereotypes, assimilation to a single language (English), decontextualisation or the loss of body experience. For Jorge, as a good filmmaker, it was particularly worrying that artificial intelligence would reduce any idea to the diegetic space, leaving no room for interpretation for the spectator of what might be located off-screen, or on a more metaphorical or symbolic plane. This set of limitations also seems very pertinent if we think about it from the perspective of live art, and, in a way, they suggest what artificial intelligence is less capable of doing: assuming that it is a ghost and that, like any good elephant in the room, it only works if it does not appear, literally, within the room.

To escape from language, Anna and Jorge, together with Apolinário Passos, ended up proposing a series of tools designed to edit cinema with the body: from a software that synchronises the editing speed with our heart rate to a live image generating system, including a motion capture application that recognises our gestures and interprets them as editing commands. Again, we return to the body, and to rediscovering the fact of playing, which minimises the importance of technology and reminds us that, after all, we are imperfect.

The black box as interference

The metaphor of the black box is one of the most used to refer to technological systems. We know that we activate something (an input), and that

this action translates into a response (an output), despite not knowing, nor having any reason to know, what transformation process has taken place to move from one state to another. This allows us to understand and use a large number of technological devices without really knowing how they work, or to feel original and creative while working with computers that may not even be designed to be opened. In the symposium closing activity, Clara Laguillo, philosopher and teacher at ESDi and CITM, proposed a very different paradigm for thinking about technology: waiting. Contrary to the immediacy and transparency that we often associate with the black box, the artistic (and vital) genealogy that Clara proposed to us reminded us of all the times we have been waiting in front of a machine, whether because the computer takes a long time to turn on, because the lift does not work, or because the message we expect to receive never arrives. The automation in the workplace that began to be imposed during the industrial revolution extended to the beginnings of computing its promise of freeing us from useless work time; a siren song that we have heard again during the latest media campaigns about artificial intelligence. With the perspective that this first quarter of a century gives us, we can already discuss the state of these promises.

As I pointed out at the start, the debates and contributions that ran through the symposium expressed this critical and retrospective gaze, rather than a blind faith in the promises of progress and innovation. Far from presenting themselves as a world apart that rejects materiality, contact and direct experience, technologies were repeatedly observed as vehicles of uncertainty; the uncertainty characteristic of the time that is not yet, and of what has not yet ceased to be. In other words, the uncertainty that makes creation possible.

Technical problems and error also accompanied the entire symposium. During Lena Newton's telematic presentation, the sound of her videos would not come out of the speakers and found the (less conventional) path of the video projector. It was a shrill and frightening sound, but we all pretended not to notice. During the projection of Estampa videos, the image shook insistently, and Daniel had to go up to the booth twice to warn that only the music of the videos could be heard, but not the words. When Helena and Vicent arrived to set up their installation, we discovered that there was no screen. This led us to project directly onto the black wall of the Scanner, and the smoothed pixels of *Louqsor/Andromède* blended with the texture and cracks of the wall. Surprisingly, in this unexpected friction the black box of the theatre suddenly became visible, another black box designed to be invisible, and to enable the emergence of stage magic. The next day, Kris Verdonck would point to it again, and repeat that in such an artificial space, nothing spontaneous could ever happen. During the screening of *Louqsor/Andromède*, the marks and cracks on the wall unexpectedly transformed into part of Aurora Bertrana's poetic landscape.

At the exit of the Scanner, we were greeted, or bid farewell, by *FLUX*, a light installation designed by Júlia Rossinyol and Mercè Lledós as the final project of the Postgraduate Degree in Performance and Digital Technology, and inspired by the communication of trees. Originally designed to be

activated in a forest, the installation took on a new meaning in contact with Josep Mallofré's anamorphism of the corridor on level -2. We leave behind two days full of stimulation and exchanges, with twenty-four metres of programmed LEDs and an exotic garden painted and deformed to deceive the eye. We still do not know what the trees think about it.



dos- sier

LIVE ART AND
UNCERTAIN TECHNOLOGIES

A Dance Epidemic, Once Again

A study of artistic practices that explore speculative presence and new performativities on contemporary digital platforms

Bani BRUSADIN and Nil MARTÍN

Bani Brusadin
Universitat de Barcelona
ORCID ID: 0000-0003-4090-9924
alt.bani@gmail.com

Nil Martín
Universitat de Barcelona
nilmartinlop@gmail.com

BIOGRAPHICAL NOTES:

Bani Brusadin is a curator, educator and researcher with a background in communication studies, cultural production, and creative activism. He is the curator of the 2025 Medialab Matadero programme and the 5th Industrial Art Biennial (Croatia). He directed the festival *The Influencers* (2004-2019) and was the curator of the transmediale festivals (2023), *Tentacular* (2018-2019) and the *Foto Colectania DONE* programme (2022-2024).

Nil Martín graduated in Communication and Cultural Industries (UB) with Honours and a diploma in Acting (Eòlia CSAD). Winner of the Award for the Best Final Bachelor's Degree Project in Contemporary Theatre Studies (2022). Co-creator of *L'Última Merda Col·lectiu* and speaker on initiatives such as the *Escola de Pensament* of the *Teatre Lliure* and *Digital Leap* (Institut Ramon Llull, Erasmus+).

English translation, Neil CHARLTON.

Abstract

One of the fundamental values of live art — theatre, dance, performance, and so on — lies in the encounter, the co-presence of a group of people in the same here and now. In contrast, digital spaces and social media are often seen as paradigms of disembodiment. But is this really so? This article proposes a review of performative gestures and interventions by artists in online user cultures as “speculative presences”.

A co-presence effect can arise when an effect of shared space and time is created. However, speculative presence seems to be a specific effect of digital platforms that emerges in the complex panorama of technological mediatization created by social media and other digital infrastructures.

By analysing various artistic strategies developed in the last decade, we suggest that — like a new “dance epidemic” spreading across platforms — speculative presence emerges and encourages new performative gestures of all kinds, original or repeated, simple and memetic, or complex and metadiscursive. Finally, we argue that, within such a diverse and irregular range of practices, some of these manifestations expand the very idea of the performative act by adapting to the rules and tempos of digital infrastructures and protocols.

Keywords: speculative presence, accidental performance, unnatural bodies, digital platforms, social media

Bani BRUSADIN i Nil MARTÍN

A Dance Epidemic, Once Again

A study of artistic practices that explore speculative presence and new performativities on contemporary digital platforms

Introduction: ongoing research

This article presents reflections that emerge from a series of curating, producing and research activities on themes that Nil Martín observes from the field of performing arts and cultural communication, and Bani Brusadin from his practical and theoretical experience in the field of visual arts and critical technology studies. This study is a testimony to transformations that are still ongoing and, possibly, due to the very nature of the subject, under permanent construction. We propose the fusion of different perspectives and proximity to the practices studied as a strategy to respond to the need not only to document but also support these creative practices and artistic methods (Fuller, 2008) that are the object of this study. With this in mind, our reflection also has two specific objectives: to observe historical and conceptual vectors between projects from apparently different disciplines and to lend legitimacy to an emerging panorama of experimental practices, with the hope of contributing to their recognition and growth.

A tentative idea: speculative presence

When we talk about live art in digital media, it is inevitable to face the dilemma of the ontological definition of *live art* in relation to technological mediatization. Hans-Georg Gadamer (1996), and also more recent researchers such as Peggy Phelan (1993), define theatre as an art of direct confrontation with the spectator; that is, without a medium. This thesis is challenged by advocates of technological mediatization such as Philip Auslander (2008: 3), who opposes “reductive binary opposition of the live and the mediatized,” as well as the fact that mediatized live artistic works are considered “artificial reproductions of the real”. Going one step further, mediatization not only does not have to be an obstacle to performative representation, but can *itself* be performative. The medium of transmission itself *produces* and *creates* and *is part* of the message.

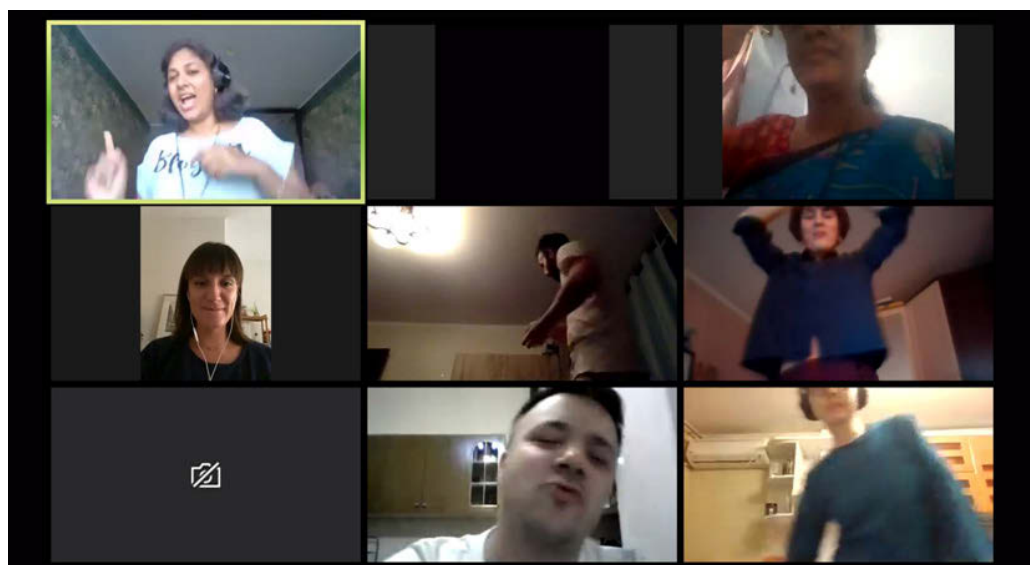
Today we will use the tentative idea of *speculative presence* as an instrument to talk about certain creative phenomena (individual and collective; intentional and involuntary) that play with the limits between bodies and shared time and space through the mediatization of social media and other digital platforms. We will approach this concept from four aspects, which touch on and intersect with each other: space, the collective body, the unnatural, and performing the platform.

Co-presence

The notion of co-presence has been a classic motif of remote art since the first telepresence experiments in the 1980s and 1990s. This concept has been profoundly transformed by the growth of algorithmic factories (data systems, social media, surveillance capitalism, etc.), especially since the early 21st century. This phenomenon was accelerated during the Covid-19 pandemic (2020-2023), with a restructuring of intimacy, and economic and emotional precariousness, among other aspects.

A classic example – and still valid, despite the profound evolution of technological mediatization in the last fifteen years – is Natalie Bookchin’s series of projects, which includes *Long Story Short*, *My Meds* and *Mass Ornament*, and which explored, between 2009 and 2016, the possibilities of coordination between individuals through networks and the visualisation of the transformation of the notion of intimacy and social bonds.

Bookchin’s projects are particularly relevant in this context because they explore research and formalisation strategies that combine ethnographic study with memory and the “out-of-time” activation of indigenous forms of collective performative intervention. This approach offers an innovative perspective on how contemporary social dynamics can be analysed and represented. We will return to this issue later and highlight specific examples that enrich this perspective.



Rimini Protokoll. *Call Cutta at Home* (2020).

Another paradigmatic case of the artistic use of co-presence through technological and digital media is that of the *Call Cutta* trilogy (2005-2020), by Rimini Protokoll: from the idea of co-presence through a telephone call (*Call Cutta*, 2005), we move on to the integration of interactive elements (*Call Cutta in a Box*, 2008) or, in the last part, to the use of the webcam and videoconferencing platforms, so widespread during the pandemic (*Call Cutta at Home*, 2020). European participants communicate, by telephone or video call, with workers at a call centre in Calcutta, India. Through a series of technological and performative premises and devices, they are invited to discover the spaces of the other through their gaze. Many of the participants in the different pieces of the trilogy claimed to feel “very close” to the other, despite the 10,000 km that separated them (Widmann, 2009). In a way, both spaces converged, creating an effect of co-presence. In *Call Cutta*, distancing and technological mediatization do not prevent the theatrical work, but, in this case, *are* the work; without these conditions, the dramatic and vivid effect that the piece achieves would not be possible. In the words of Kara McKechnie (2010: 75), Rimini Protokoll’s pieces become representation because they are mediatized and situated in a theatrical context.

The collective body

The dance epidemic, a phenomenon of collective and hard to explain choreomania that occurred in 16th-century Europe (Martínez, 2019), finds its contemporary reflection in the phenomenon of viralization and propagation of movement on TikTok.¹ Cover dances, first on YouTube, and now the dance trends on the TikTok platform (formerly Musical.ly) make the performative gesture, multiplied and transmissible, jump from one body to another just as a meme does, a minimum unit of information that spreads “leaping from brain to brain”, according to the founding definition of Richard Dawkins (1976). This propagation of movements, reproduced and reincarnated again and again, which has been taken up by artists and curators such as Nina Davies (2022) or Estela Ortiz (2020), leads us to the idea of a collective body, created from the sum of bodies and movements in synchrony and communication on the net.

The study of platforms such as TikTok presents several methodological and conceptual challenges that need to be considered. One of the main methodological challenges is the documentation of ephemeral materials, often filtered by algorithms, that characterise the dynamics of the platform.² These materials are poor in terms of durability and depth, and are marked by a constant process of accumulation and repetition. This creates problems when constructing a collective memory, since the ephemeral nature of the

1. Jenkins, Ford and Green explore the differences between the propagation and viralization of content in *Cultura Transmedia* (2015), a classic essay in the field of communication and media.

2. The methodological issues of studying user cultures in the era of major platforms have been addressed by numerous academic, para-academic and artistic researches focused initially on digital folklore or digital methods and then on more specific aspects that it is impossible for us to summarise here. On TikTok, specifically, we have found the approaches of the group The Hmm (2020) and De Seta (2024) particularly interesting.

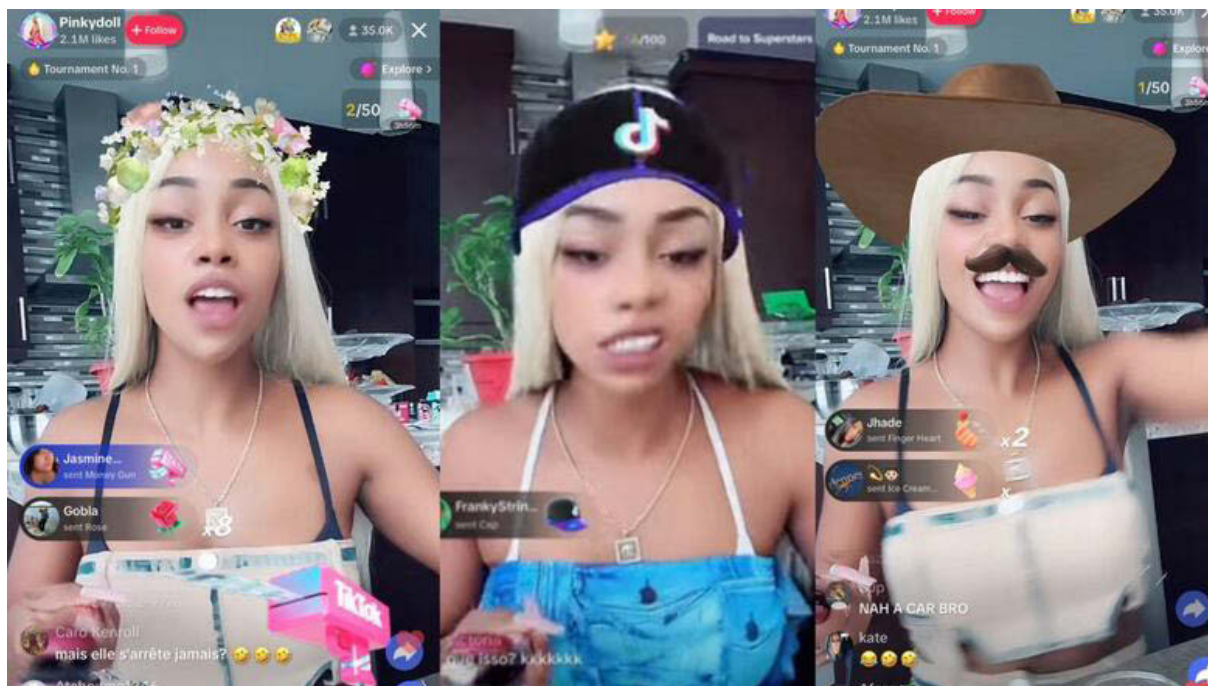
contents makes it difficult to maintain a timeline or a coherent view of the entire activity on the platform.

In addition to these methodological challenges, a conceptual challenge emerges that involves the tension between two models of content creation. On the one hand, individual content creators, who create materials in order to monetise them, and, on the other, the mimetic or memetic gesture, characterised by collective production and diffuse authorship, where content is repeated and transformed into propagable patterns. This dynamic is altered by the conditions imposed by algorithms, which regulate monetisation differently depending on each platform.

We cannot speak of a collective body without taking into account the powerful reality of the platforms where this epidemic of performativity develops. On the commercial platforms that we know and that have dominated the last fifteen years of the internet, there is a standard process of value creation based on a separation between creators and audience; that is, to make a controlled number of content creators emerge as individual originators, capable of developing engagement, in other words, interaction with the contents and communicative involvement. Although this supposed involvement requires the active intervention of users based on phenomena such as memetic imitation, it is fundamentally a process of capturing attention that produces a centripetal tendency (centralised by the platforms) that goes against the centrifugal dynamics of the collective body as we conceive it.

The unnatural presence

To mask the extractive process of intelligence in contemporary social media, its interfaces produce a sense of inexhaustible accumulation. The distancing of the content that “our” feed presents us with is just one of the capture strategies we discussed. Our attention is demanded, but the majority of users enjoy it the least: we look, we scroll, perhaps we get involved by forwarding what catches our attention the most, and we move on, without creating a profound memory of this experience. With this qualitative analysis, inspired by the method of the artists themselves, we propose to stop and reverse this semi-automatic process and put the focus on some ephemeral trends. This is the case of the passing fashion of NPCs (non-playable characters), in video games, figures necessary to develop the scenario and narrative of the game. Although video games are being developed in which some of these passive characters are controlled and dynamically created by artificial intelligence (AI) systems, usually, in the most common games of recent years, NPCs play a merely functional and decorative role, with simple, standardised and economical movements in terms of processor use. For a period of time, recreations of NPC corporealities became particularly popular on platforms such as TikTok (Park, 2023). The goal of developing this unnatural corporeality can be monetisation through distancing and exposure of the body (often female), as is the case of the Canadian streamer Fedha Sinon, better known as Pinkydoll. However, this same process of self-exhibition and exploitation also illustrates the unprecedented potential of gestures and movements to

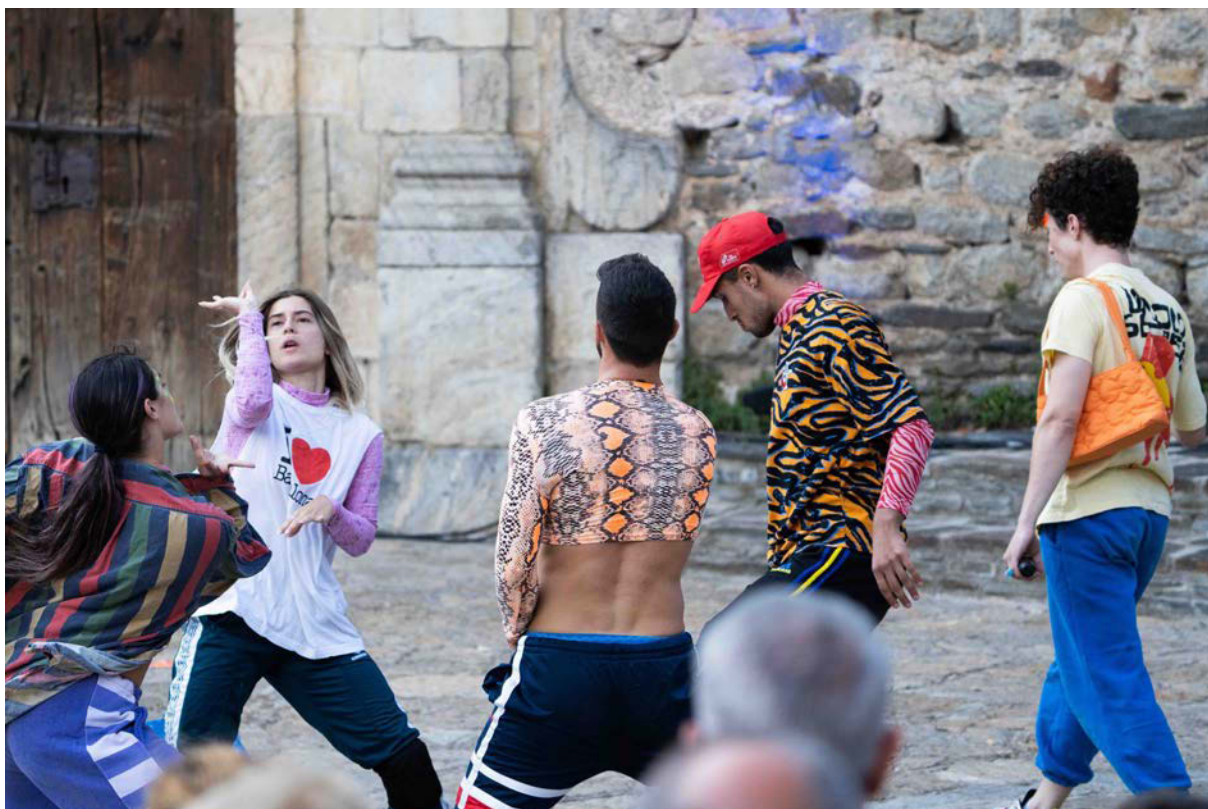


Video captures from Pinkydoll (Fedha Sinon) on TikTok.

accelerate and amplify collective dynamics that endless scrolling hides and naturalises. Of course, NPC corporealities can be explored on and off screen for more artistic or even ironic purposes, as do the Polish dancing couple Nicki and Loczek, better known on TikTok as Loczniki. But Pinkydoll herself, with all the aesthetic and political contradictions that her activities entail, is an example of an unnatural performative act that does not require any irony or critical distance.

In the case of NPCs, the body ceases to be “natural” and becomes uncanny or monstrous, taking us to that strange line that has often been referred to as the uncanny valley (Mori [*et al.*], 2012). The unnatural body opens us to a way of being “not so human,” which challenges established notions of the normality of bodies, and allows us to discover other ways of becoming community through the use of the body.

Choreographer Núria Guiu, for example, has brought TikTok’s unnatural and virtual bodies not only to theatres, but also to public spaces, with the project *Cyberexorcisme* (2021-), a dance show with a stage version and a site-specific version designed for unconventional spaces. A similar approach is that of Nina Davies in the piece *Bionic Step* (2022). Both Guiu and Davies champion a hybrid body, without any nostalgia for the organic and mimetic movements of nature. In fact, we have always been beings mixed with technology, and the incoherent, absurd and unnatural gestures of the thousands of performers on the networks — spontaneous or monetised — open up new possibilities for understanding the evolutionary process of our bodily imagination and, perhaps, even cause changes in rhythm — accelerations, slowdowns, distortions — that can question the relationships of material and cultural power in current corporate networks.



Núria Guiu Sagarra. *Cyberexorcisme - site specific* (2022).

Performing the platform

The abstract body of TikTokers, the distorted time of their short videos, or the gestures that come not only from a screen but also from the context, take us towards another perspective in which the presumed unnaturalness actually consists of the possible collaboration between the bodies of users, the material or conceptual gestures of artists and the logic itself of the technological operation of the platforms. This dynamic takes us into anomalous practices of artists (and sometimes, also, of ordinary users) who “make the platform perform”; that is, who interact in an unusual or spurious way with the operating principles of its interface, with the social habits of its users and communities or, even, with the design of the platform’s infrastructure itself, influencing the distribution of the circulation of content and the control of relationships between users.

When we talk about *performing the platform*, we do not mean a theatrical performance of these issues, but rather to the effort of inhabiting the planetary-scale computing systems and their interfaces (Flender, 2019; Brusadin, 2021). Through bodies, their footprints, their doubles and their ghosts, light is shed on technological frameworks, the coordinates of which are usually opaque.

There are gestures that function as mirrors of digital platforms and break the effect of transparency and technical efficiency that these platforms project. This performativity often begins with simple, everyday actions such as selling an object online. What do people do to upload a photo of a mirror



Unknown (collected by Eric Oglander).
Craiglists Mirrors (2014-2016).

(real, not metaphorical) without their body appearing in it? What does this involuntary microperformance reveal about the platform itself? In this simple example — immortalised in projects like Eric Oglander's *Craiglists Mirrors* (2014-2016) — context is transformed into content, and the very process of interacting with platforms that are both technical and social opens a crack in everything that the commercial network wants to hide, because it is not functional for the primary objective of capitalising on engagement and individual promotion. It is not attractive, standard, normative, exploitable.

Other mirrors show us how “making the platform perform” can acquire unprecedented conceptual depth. With the series *The Phantom of the Mirror* (2013-) the artist Mario Santamaría collects images of visits by Google's robot cameras to historical spaces, such as the Palais Garnier in Paris or the Schönbrunn Palace in Vienna. These visits would be completely hidden behind the smooth interface of Google Earth if it were not for the fact that, from time to time, in museums or historical noble residences the camera finds itself in front of a mirror that captures the same strange and futuristic device that the company uses to automate the process. These cases of robotic self-performance break the other performance, that of the regular and apparently objective representation of the world, while the artist's intentionality makes visible the existence of automatic observation processes that no longer require the human gaze and that create new visualities.

Another way of performing the platform involves subverting its uses or adding political implications to it. This is the case of *Palestinder*, an aesthetic-political intervention that emerged in Palestine in 2014, which consists of using dating apps like Tinder to explore how the lives and rights of Palestinians are perceived in a context of conflict. A group of users from the Palestinian territories flirted with other users on the other side of the border, and the conversations developed between users were clear signs of prejudice and racism that revealed the deep injustices in the region and the everyday dimensions of violence. This experiment was documented in real



A conversation on Tinder, part of the *Palestinder* project (2014).

time through a blog on Tumblr. We mention the *Palestinder* case for its historical and political relevance, but similar cases have occurred on many occasions, including the intentional use of social platforms by activist groups in Ukraine, who have used Tinder as an open-source intelligence tool (OSI) to create familiarity with Russian soldiers deployed on Ukrainian territory and obtain information from them that could be used in the defence of the country (Bielskyte, 2022).

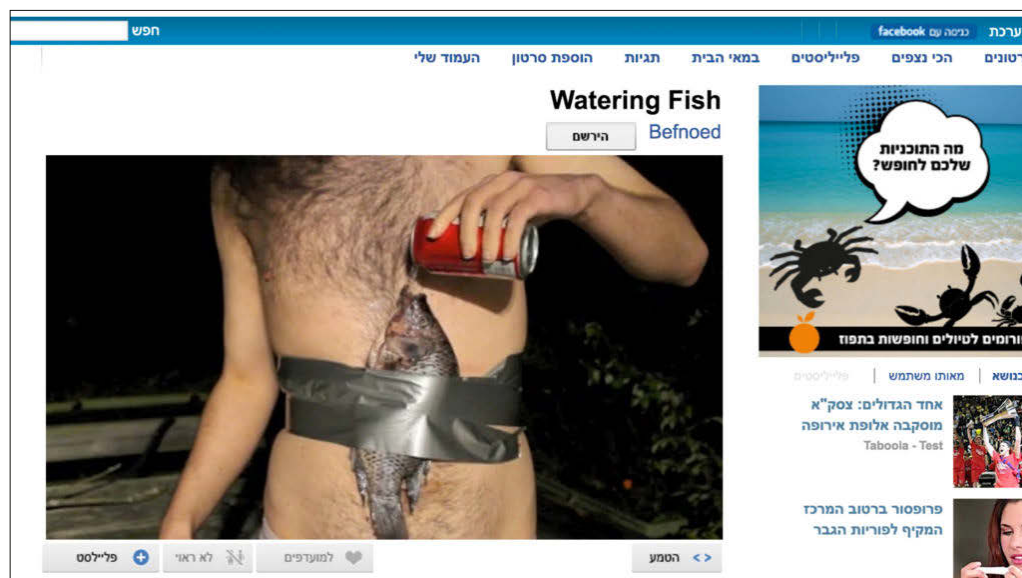
In some cases, the platform is not just a collaborator, but an accomplice or protagonist of the performance. With the project *Google Maps Hacks* (2020), Simon Weckert spent some time walking through the quiet streets of his city while transporting 99 second-hand mobile phones in a handcart. With all the phones with the app open and GPS activated, he managed to make a street marked on Google Maps as green (decongested) turn red (congested), which modified the behaviour of users who, trusting the app's recommendations, redirected their cars to other routes to avoid traffic jams. As if it were a jujitsu move or a guerrilla tactic, Weckert used the same force of the platform against himself.

These kinds of interventions are political, and play with the materiality of digital infrastructures, but at the same time, open up the possibility of poetic gestures with the involuntary creative collaboration of platforms as hybrid, technological and social artifacts. David Horvitz, with *Public Access* (2011), uploaded landscape photos to Wikipedia entries for the relevant locations — unpopular California beaches where the artist often walks — adding new images or replacing existing ones. The new images represented the places objectively and coherently with the platform's guidelines, but with one particularity: he appeared in all the images, even if it was in a very

distant shot, as an absolutely secondary detail, often as the silhouette of a person with his back to the ocean. This action provoked debate among the Wikipedia community, as the moderators, unwitting actors in the performance, did not understand who the person in the photos was or why he was doing what he was doing. They debated, visibly according to the rules of the platform itself, whether it could be considered an act of self-promotion, and, ultimately, almost all of the original photos were deleted as acts of “vandalism”, and Horvitz’s access to Wikipedia was restricted. Horvitz did not seek to denounce or criticise Wikipedia, but rather to expand his creative exploration — very influential and widely recognised in the world of visual arts — of moments of poetic rupture into everyday spaces, in this case suggesting that even a platform like Wikipedia could be a space for imagination, and its moderators, dance partners in an unusual choreography. Unexpectedly for Horvitz himself, the moderators themselves took on a problematic role that added a new layer to the intervention, revealing other kinds of performativity implicit in the platform’s design and impact.

A more ethically complex example is the performance by Eva and Franco Mattes *BEFNOED* (2013-). An acronym for *By Everyone, For No One, Every Day*, it is an artistic and provocative approach to the world of micro-jobs and at the same time to the communities considered marginal on the internet around the world. The performance consisted of contracting, through crowdsourcing platforms, anonymous workers, without explaining to them that they would participate in an artistic work. They were given instructions to film themselves carrying out such absurd tasks as tying a fish with duct tape to their waist and giving it a drink, licking a car wheel or waving at the camera with a bucket on their head. The people involved were then required to upload the images to their social media and send screenshots to the artists. Their identities, locations and motivations remain unknown to the audience viewing the resulting videos on the artists’ Tumblr or in galleries and museums. *BEFNOED* explores involuntary or semi-accidental performativity on several levels. This type of strange (or even morbid) behaviour paradoxically illustrates two contradictory aspects: on the one hand, the complexity of new processes of labour and geopolitical exploitation; on the other, the lost potential of the net as an irregular and diverse performative space, where the capacity to connect without mediatization and filters creates alliances and discoveries, surprises and collaborations, which now survive as empty and monetised phenomena, or isolated in subcultural communities.

There are many other subtly problematic ways to choreograph infrastructures. We would like to mention just one that is particularly relevant for the apparent simplicity with which it addresses the complex issue of artificial intelligence. In 2019, artist Lauren McCarthy designed the installation *Waking Agents*, a welcoming and immersive space where she invited visitors to lie down on large mattresses and take a nap with the help and assistance of a “smart pillow”, which acted as a guide, supporting and caring for the user as they swung between consciousness and unconsciousness. However, the pillows did not actually feature any AI, rather each of them was controlled by a worker contracted by the artist on another continent. Her job consisted



A person carries out a strange instruction for BEFNOED (2013-).

of impersonating an intelligent assistant, performing according to the codes and communication mechanisms of an AI. Seduction and deception are key elements of this performance, both uncomfortable and visionary: what aspects of AI require intense work that is impossible to automate? What social inequalities does it reflect and reinforce? Do automation processes diminish human complexity? Or do the capitalist design of working modes and mindfulness tempos, which are already forms of simplification and reduction of diversity, do so?

A post-digital body: Live Action Role Play (LARP) and Real Game Play (RGP)

At the end of our journey, we would like to hint at the possibility of going beyond our role as (more or less obedient) users and imagining the existence of hybrid forms of life and other speculative performative communities. Here, unnatural bodies and platforms as involuntary choreographies are some of the ingredients of a new ambiguous corporeality that we could define as post-digital, as a vehicle for anxieties caused by the contamination of experiences and logics that definitively erase the distinction between online and offline.³

Our journey ends somewhat as it began, returning to co-presence, but from a completely different perspective, away from webcams and video conference windows. We refer the co-present bodies of Live Action Role Play (LARP), a playful, artistic and even social approach that the Berlin collective Omsk Social Club has investigated with projects such as *Unrealism* (2020). The project reflects on concepts such as global connectivity, the lack of

3. On the notion of post-digital, the creative practices that brought it into vogue from 2008 to 2015 and its aesthetic and technopolitical consequences, we highlight in particular Kholeif (ed.), 2013; Cramer, 2014; Bishop [et al.] (eds.), 2016; Contreras-Koterbay and Mirocha, 2016; Cramer and Jandrić, 2021; Dewdney and Sluis, 2022.

singularity in digital environments, posthumanism, online life as a “cosmic depression” or the omnipresence of representation: “cosmic depression” (Omsk Social Club, 2020b).

Omsk works with what it calls Real Game Play (RGP). Within the world of role-playing games (RPG) — games in which participants adopt a role or character — there are live action role-playing games (LARP), in which participants embody and act out, physically and in real time, the actions of their characters. Omsk created the concept of RGP, which could be defined as a mixture of LARP and the participant’s own identity or experience, a meta-structure composed of the player’s self and the character they embody. A multimodal approach to exploring virtual reality. The aim of RGP is for participants to have unique and incomparable experiences, and for the game to mark them enough so that they emerge from the experience modified (Omsk Social Club, 2020b: 3, and Omsk Social Club, 2020c).

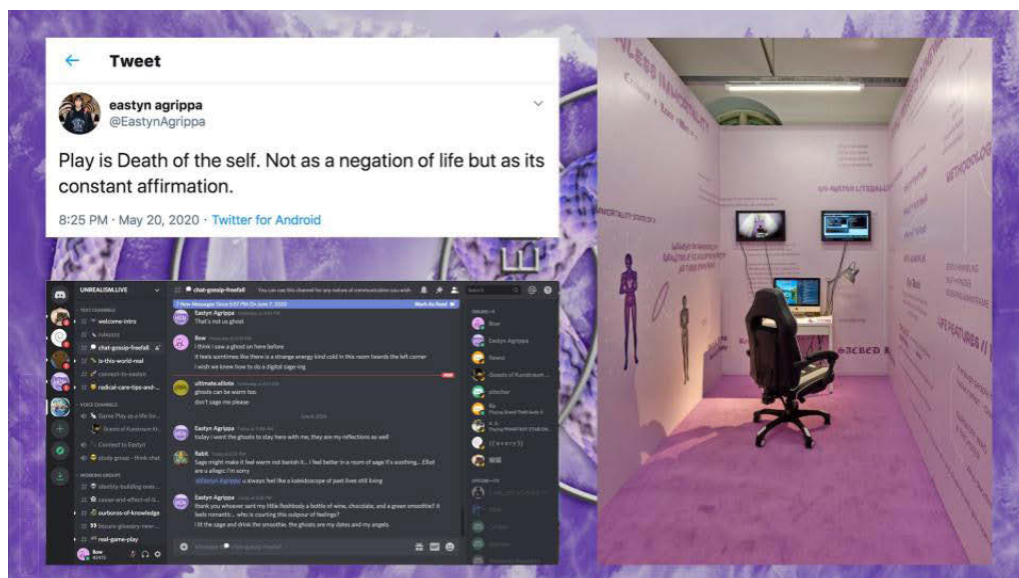
Unrealism is an RGP that is built with the participants. The dramaturgy is driven by Eastyn Agrippa, a non-binary, polyamorous, radical anarchist and fluid character in all aspects, who decides to live for fifty-six days online, using physical space only to exist, as a place where their body can reside while the person lives entirely online (Omsk Social Club, 2020c). Embodied by different people throughout the project, Agrippa settles in a room, in the Kunstraum Kreuzberg/Bethanien gallery, and creates around them a gamified experience open to any user, since this base or backend of users/viewers is what makes the experience, effectively, “lived” (Omsk Social Club, 2020b).

Participants can get in touch with Agrippa and each other through LARP, and embody characters (such as Agrippa’s mother, a friend, their mentor, etc.) through social media such as Instagram, Twitter or Discord, as well as buying virtual tokens from Agrippa on the web.

At the same time, by constituting a metastructure between the character and the self of each participant, the experience becomes incorporeal and, paradoxically, at the same time, eminently embodied, which dismantles the Cartesian idea of mind-body division. Furthermore, it is an ephemeral, living and performative experience, which connects us very much with the attributes of live art.

For art critic Michael Fried, being present, rather than being in the same place or at the same time, is about engaging. Fried sees presence as “the special complicity that the work extorts from the beholder. Something is said to have presence when it demands that the beholder take into account, that he take it seriously” (Dixon, 2007: 134). On the website, Omsk stresses the need for engagement in its proposals: “Please remember that these works are very fragile and require collective participation to work. They will not work just for you, you have to give yourself to them and they will give you a return” (Omsk Social Club, 2020a).

Consensual realities, such as the one produced in *Unrealism*, are the result of narrative frames or collective hallucinations. In fact, this dissolution of personal identity, a kind of antidote to the hypersensitive subjectivity of the precarious body, mixes elements of rave culture, a certain post-digital sensibility and the rules of LARP, here converted into *Real Game Play*. It is



Twitter (now X), Discord or an art gallery are some of the tangible and intangible spaces where *Unrealism* (2020), Omsk Social Club, takes place.

along these lines that Omsk's experimental work seems to be a strategy to assert the need to recover the capacity for action in the face of the collective distraction of propaganda or the great capitalist role-playing game.

Once again, then, the platform becomes central to the performative act. Not only as a playground or dance floor, but as a dance partner or even the protagonist of this collective dance between users and platforms. The subversion of the logics of presence — in its most literal sense — expands performativity towards a scenario where the human body is not necessarily the main protagonist and the *here* and *now* acquire new dimensions. This exploration of other scales seems fundamental to us, not only as an evolution of the performative arts, but as an opportunity to imagine new creative communities and establish an emancipatory and transformative relationship with digital technological infrastructures.

Conclusions: bodies, scales, relations (there's a lot of dancing to do)

Our collection of projects and practices shows that digital mediatization is not only not an obstacle to performative practices, but can actually give rise to unprecedented phenomena that would be unthinkable without it. The *speculative presence* we have referred to does not replace, and even less try to imitate, the analogue presence linked to the more traditional notion of live art. It is another space for exploration, both for artists and for all kinds of creative agents or users. At the same time, it is also worth observing the materiality of the contexts in which these manifestations occur: as we have previously announced, the platforms where most of these cases take place are driven by commercial interests and very specific political, ideological or economic values.

And yet, it is in this network, located in a specific historical space and time, where we find the possibility of this collective body, where everything

is propagable, albeit volatile, where the authorial logics of the market are disseminated, and where there is room for new forms of corporeality, radically contemporary. Less natural and often hybrid bodily expressions, where the notion of body is shared with complex bodies that are not exclusively organic and not necessarily on the scale of the individual human body. Where the platform acts as a non-body body capable of performing by itself or of being performed, danced, by any user, consciously or unconsciously.

In this ecosystem, a space is opened for art to create fissures, ironies, critical or poetic expressions, which put the focus on the mechanisms of power and the forms of representation of digital platforms. In this context, what seems playful, as is the case of Real Game Play, actually establishes new unstable grammars of relationship and creation of a common narrative, within the framework of a new fragment of shared consensual reality.

The practices studied in this article are just one sample of a continuum of manifestations that occur further and faster — and more disorderly — than a comprehensive and rationally organised archive could encompass. In this changing context, we advocate for cross-disciplinary research approaches, and even outside disciplines, that combine different perspectives and methodologies, academic or non-academic, and that are in direct and deep connection, not only with conceptual analysis but with artistic practice.



Bibliographical references

- AUSLANDER, Philip. *Liveness: Performance in a Mediatized Culture*. London: Routledge, 2nd edition, 2008. <<https://doi.org/10.4324/9780203938133>> [Last accessed: 1 July 2025].
- BIELSKYTE, Severija. "How Tinder became a weapon in the Russia-Ukraine war", *Huck* (21 March 2022). <<https://www.huckmag.com/article/how-tinder-became-a-weapon-in-the-russia-ukraine-war>> [Last accessed: 1 July 2025].
- BISHOP, Ryan [et al.] (eds.). *Across & beyond: A transmediale reader on post-digital practices, concepts, and institutions*. London: Sternberg press, 2016.
- BRUSADIN, Bani. *The Fog of Systems. Art as Reorientation and Resistance in a Planetary-Scale System Disposed Towards Invisibility*. Ljubljana: Aksioma - Institute for Contemporary Art, 2021.
- CONTRERAS-KOTERBAY, Scott; MIROCHA, Łukasz. *The new aesthetic and art: Constellations of the postdigital*. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2016.
- CRAMER, Florian. "What Is 'Post-Digital'?" *A Peer-Reviewed Journal About*, vol. 3 (1), (2014), pp.10-24. <<https://doi.org/10.7146/aprja.v3i1.116068>> [Last accessed: 1 July 2025].
- CRAMER, Florian; JANDRIĆ, Petar. "Postdigital: A Term That Sucks but Is Useful". *Postdigital Science and Education*, vol. 3 (3), (2021), pp. 966-989. <<https://doi.org/10.1007/s42438-021-00225-9>> [Last accessed: 1 July 2025].
- DAWKINS, Richard. *The Selfish Gene*. Oxford: Oxford University Press, col. Best Books, 2016.

- DEWDNEY, Andrew; SLUIS, Katrina. *The Networked Image in Post-Digital Culture*. London: Routledge, 1a edition, 2022. <<https://doi.org/10.4324/9781003095019>> [Last accessed: 1 July 2025].
- DIXON, Steve. *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art*. Massachusetts: MIT Press, 2007.
- FLENDER, K. W. "Literary Forkbombs: Interventionist Conceptual Writing in the Age of Amazon". *Hyperrhiz: New Media Cultures*, no. 20 (2019). <<https://doi.org/10.20415/hyp/o2o.neto1>> [Last accessed: 1 July 2025].
- FULLER, M. "Art methodologies in Media Ecology". In: Simon O'SULLIVAN; Stephen ZEPKE (eds.), *Deleuze, Guattari and the production of the New*. London: Bloomsbury Publishing, 2008.
- GADAMER, Hans-Georg. *Estética y hermenéutica*. Translated by Antonio Gómez Ramos. Madrid: Tecnos, 1996.
- GEMINI, Laura; BRILLI, Stefano. "On theatre mediatisation: exploring transmediality in *Aldo Moro* 54". *International Journal of Performance Arts and Digital Media*, no. 16 (2020), pp. 150-167. <<https://doi.org/10.1080/14794713.2020.1773698>> [Last accessed: 1 July 2025].
- GRANDE ROSALES, María Ángeles; SÁNCHEZ MONTES, María José. "Posibilidades de un teatro transmedia". *Artnodes*, no. 18 (2016), pp. 64-72. <<https://doi.org/10.7238/a.voi18.3047>> [Last accessed: 1 July 2025].
- JENKINS, Henry; FORD, Sam; GREEN, Joshua. *Cultura transmedia: La creación de contenido y valor en una cultura en red*. Translated by Xavier Gaillard Pla. Barcelona: Gedisa, 2015.
- KHOLEIF, Omar (ed.). *You are Here: Art After the Internet*. Manchester: Cornerhouse Publications, 2015.
- MARTÍN LÓPEZ, Nil. *Un altre ara, un altre aquí. Presencialitats especulatives en les arts vives*. [Bachelor's degree final project, Universitat de Barcelona, 2021]. Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona. <<https://hdl.handle.net/2445/190559>>.
- MARTÍNEZ, A. "La extraña epidemia de baile que recorrió las calles de Estrasburgo hace 500 años". *El Mundo* (27 July 2019). <<https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2019/07/27/5d3boo48fc6c83a25c8b4646.htm>> [Last accessed: 1 July 2025].
- MCKECHNIE, Kara. "Instance: Rimini Protokoll, Mnemopark (2005)". In: S. BAY-CHENG [et al.] (eds.) *Mapping Intermediality in Performance*. Amsterdam: University Press, 2010, pp. 75-82. <<https://www.jstor.org/stable/j.ctt46mwjd.14>> [Last accessed: 1 July 2025].
- MORI, Masahiro; MACDORMAN, Karl F.; KAGEKI, Norri. "The Uncanny Valley [From the Field]". *IEEE Robotics & Automation Magazine*, no. 19 (2) (2012), pp. 98-100. <<https://doi.org/10.1109/mra.2012.2192811>> [Last accessed: 1 July 2025].
- OMSK SOCIAL CLUB. *Unrealism - A Concept*, 2020b.
- OMSK SOCIAL CLUB. *Omsk Social Club Artist Talk Unrealism 2020* [Online talk]. Vimeo (2 June 2020c).
- PARK, Gene. "Why TikTokers are pretending to be robots and saying 'ice cream so good'". *Washington Post* (17 July 2023). <<https://bit.ly/47zEAmx>> [Last accessed: 1 July 2025].
- PHELAN, Peggy. *Unmarked: the politics of performance*. London: Routledge, 1993.
- SETA, Gabriele de. "An algorithmic folklore: Vernacular creativity in times of everyday Automation". In: Chloë ARKENBOUT; İdil Galip (eds.), *Critical meme reader III: breaking the meme*. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2024.

SRNICEK, Nick. *Capitalismo de plataformas*. Translated from English by Aldo Giacometti. Buenos Aires: Caja Negra, 2018.

THE HMM. *Dossier 5: TikTok*, 2020. <<https://thehmm.nl/dossier/dossier-5-tiktok/>> [Last accessed: 1 July 2025].

WIDMANN, Philipp (director). *Call Cutta in a Box – Ein interkontinentales Telefonstück* [Documental]. Rimini Apparat; Descon Limited Kolkata; Goethe-Institut/Max Mueller Bhavan Kolkata, 2009. <<https://vimeo.com/41693479>> [Last accessed: 1 July 2025].

Cited projects

BOOKCHIN, Natalie. *Mass Ornament*, 2009. <<https://bookchin.net/projects/mass-ornament/>> [Last accessed: 1 July 2025].

BOOKCHIN, Natalie. *My Meds*, 2009. <<https://bookchin.net/projects/my-meds/>> [Last accessed: 1 July 2025].

BOOKCHIN, Natalie. *Long Story Short*, 2016. <<https://bookchin.net/projects/long-story-short/>> [Last accessed: 1 July 2025].

DAVIES, Nina. *For an Imaginary Page*, 2022. <<https://www.ninadavies.net/for-an-imaginary-page>> [Last accessed: 1 July 2025].

DAVIES, Nina. *Bionic Step*, 2022.

EVA & FRANCO MATTES. *Befnoed*, 2014-.

GUIU SAGARRA, Núria. *Cyberexorcisme*, 2021-.

HORVITZ, David. *Public Access*, 2011.

MCCARTHY, Lauren. *Waking Agents*, 2019.

NICKI AND LOCZEK. @loczniki, 2021-. [TikTok profile]. <<https://www.tiktok.com/@loczniki>> [Last accessed: 1 July 2025].

OGLANDER, Eric. *Craigslist Mirrors*, 2014-2016.

OMSK SOCIAL CLUB. *Unrealism*, 2020a.

ORTIZ, Estela. *TikTok 'Puber'*. La Virreina Centre de la Imatge, 2020. <<https://ajuntament.barcelona.cat/lavirreina/ca/recursos/tiktok-puber/494>> [Last accessed: 1 July 2025].

PALESTINDER. 2014. <<https://www.tumblr.com/palestinder>> [Last accessed: 1 July 2025].

RIMINI PROTOKOLL. *Call Cutta*, 2005.

RIMINI PROTOKOLL. *Call Cutta in a Box*, 2008.

RIMINI PROTOKOLL. *Call Cutta at Home*, 2020.

SANTAMARÍA, Mario. *The Phantom of the Mirror*, 2013-.

SINON, Fedha. (@pinkydollreal. [TikTok profile], 2023-. <<https://www.tiktok.com/@pinkydollreal>> [Last accessed: 1 July 2025].

WECKERT, Simon. *Google Maps Hacks*, 2020.

Coexisting with Robots: *School of Moon* (2016), by Shonen

Mercè SAUMELL VERGÉS

Institut del Teatre de Barcelona
ORCID ID: 0000-0002-6412-3785
saumellvm@institutdelteatre.cat

BIOGRAPHICAL NOTE: Born in Barcelona, she holds a PhD in Art History from the Universitat de Barcelona. Professor at the universities of Salamanca and Girona and, since 1996, at the Institut del Teatre in Barcelona. She has formed part of diverse accredited research groups, and co-directed the IFTR Congress in Barcelona in 2013. She has published in international journals and is the author of the books *El teatre contemporani* (2006), *La Fura dels Baus en quarantena. 40 anys de trajectòria grupal: 1979-2019* (2019) and *El papel de las mujeres en el teatro* (2019), among others.

English translation, Neil CHARLTON.

Abstract:

Contemporary theatre had redefined the concept of performance by distancing itself from the psychological identification between actor and character. The presence of new technologies and their intermedial nature have contributed to the growing protagonism of non-actors in today's theatre and dance. Robots are an example of this. Robots displace the traditional role of the human actor as the only bearer of meaning on stage through programming and their intermedial potential. In this article, we will focus on *School of Moon* (2016), by the French company Shonen, in which six NAO humanoid robots, ten boys and girls, and two adult dancers coexist and interact until making up a "disturbing community" on stage.

Keywords: NAO robot, interactivity, posthumanism, coexistence, robotic performance

Mercè SAUMELL VERGÉS

Coexisting with Robots: *School of Moon* (2016), by Shonen

Introduction

This article looks at the possibility of reflecting on the presence of new bodies on stage, humanoid robots, coherent with the posthuman postulates, taking as a reference the thinking of the Italian-Australian philosopher Rosi Braidotti and her research on posthuman aspects more related to historical humanism, but without overlooking the impact of new technologies on our current thinking.

Braidotti suggests the existence of the other as an extension of our own individual self in relation to the natural and cultural world (including the technological). Scenarios of dystopian imaginaries are frequent in contemporary theatre productions, in which new subjectivities (cyborgs, robots, avatars, AI...) pose numerous questions.

Background

From a historical perspective, we outline the influence of Descartes and his metaphysical dualism, in which the body is understood as physical matter, different from the non-physicality of thought or the soul. The body was soon equated to an organic machine that housed the soul, this abstract identity traditionally considered the intangible part of the human being. Based on those Cartesian principles, the modern sense of the supernatural was linked to what is scientific and to the supremacy of human intelligence over other living beings. However, science fiction also endowed the machine with a soul, this intangible reality that science is unable to study. The humanoid robot would, therefore, be the double of the human as a machine.

That Cartesian concept of body as machine applied to the robot has been researched by the American professor Jennifer Parker-Starbuck (2014: 55), who coined a particular terminology regarding this. For her, the humanoid robot is an “abject body”¹ which emerged in an era of anxiety, in the early

1. The focus is on “abject” bodies in society and their transforming counterparts in cyborg-performance; these are bodies that are in process, bodies that, as Judith Butler writes, are excluded in the process of “subject” formation. But the abject bodies of this chapter, disabled, disembodied, mechanical, and relegated to the outskirts, are all in their own ways already subjects.

20th century, in which there was an increasing human dependence on technological control and the oppression of the workers through new labour methods, such as the production chain. We should recall that the word robot comes from the Czech *robot*, taken from the play *R.U.R. Rossum's Universal Robots* (1920), by Karel Čapek, in which humanoid robots were played by actors. The last line in the play calls the robot a “shadow of the human being”.

In the last decades, as a result of the advance in robotics, theatre creators have gradually included robots in their productions, especially those which are interactive and articulated. Notable since 1990 are the productions by Stelarc, Artemis Moroni or Marcel·lí Antúnez Roca, and, since 2000, by Richard Maxwell and Mirja Fiorentino, among others. In this article, however, we will focus on robots used in theatre that have a humanoid form, which contribute to the interaction with actors on stage. At present, these robots are not just instruments operated by performers, computer engineers, choreographers, theatre directors, and so on. Humanoid robots take on a magic dimension on stage, beyond their instrumentality and also influence how our behaviour as spectators is shaped.

The British specialist in robotic performance Steve Dixon notes that:

Although robots are not yet aware of themselves, they are quintessential “conscious” entities, which calculate all their movements. When a humanoid robot moves, as when someone human does, it is a self-aware action; its codification, artificiality and difference with the norm are underlined. (Dixon, 2007: 2).

The Japanese theatre director Oriza Hirata is one of the pioneers in the use of robots on stage. Hirata worked with the roboticist Hiroshi Ishiguro at the Intelligent Robotics Library of Osaka University. They staged classical plays such as *The Three Sisters, Android Version* (2012), based on Anton



Figure 1. *The Three Sisters, Android Version*. Photograph by Josep Aznar (MAE collection).

Chekhov, with actors and humanoid robots, an emblematic production (Fig. 1) performed in Barcelona (Festival Grec 2013), which created both a distancing and fascination effect among the audience.

It was not the first attempt. RoboThespian was the first robot actor, produced in 2005 by Engineered Arts, an artifact endowed with facial expressivity. They are ultra-realistic robots that, beyond entertainment and surprise, also disturb the spectator. Their metallic bodies do not decline due to illness or old age, in contrast to ours. In this respect, in 2006 the British artist Giles Walker began his project on the series of artifacts Robotic Burlesque (*Robot Peep Show*), with the staging of dummy robots dressed and transformed as strippers and pole-dancers, a parody of the emerging industry of sexualised robots.

The fable of science fiction has taken on fresh nuances in our time, in which automation, algorithms and artificial intelligence are no longer distant theoretical approaches but are now part of our lives.

The example of the company Shonen

In this article we will focus on *School of Moon* (2016) by the company Shonen. Shonen was founded in Paris in 2007 and, since then, has made fifteen creations, including shows, installations, performances and films. Shonen links dance to new technologies (humanoid robots, drones or augmented reality). Its director is Eric Minh Cuong Castaing (born in 1979 in Seine-Saint-Denis to a Vietnamese father and French mother). For years, he worked in the world of animation cinema, before becoming interested in choreography through hip hop, *butoh* dance and contemporary dance when he trained with the German choreographer Va Wölfl. With his company Shonen, Cuong Castaing creates projects related to the body and movement, while using new technologies and being interested in the new visual perception structures. Shonen conceives “in socius” projects, created in specific sociocultural realities, often in partnership with non-artistic institutions such as the CNRS in Paris and its national research programme Robotics, motor education institutes, and palliative care centres.

Cross-disciplinarity also results in choreographies, installations, films or performance along with the visual art circuits such as the Centre Pompidou and Villa Kujoyama, and live art circuits such as the Festival de Charleroi and Edinburgh Festival. Their productions often include working with children, teenagers and seniors. The name of the company, Shonen, relates it to the Japanese word with an identical sound, *Shonen* (boy), a category of manga and anime, a genre mainly aimed at preadolescents. Between 2016 and 2019, Eric Minh Cuong Castaing was associate artist at the Ballet National de Marseille, a period in which he researched this particular interrelationship between humans and robots that led to *School of Moon* (2016).

What we are interested in highlighting in this article is the coexistence between carnal bodies and synthetic bodies on stages, how they establish relations and provoke questions in the spectator regarding automation, trust and dependence on our present and future contact in terms of the role that

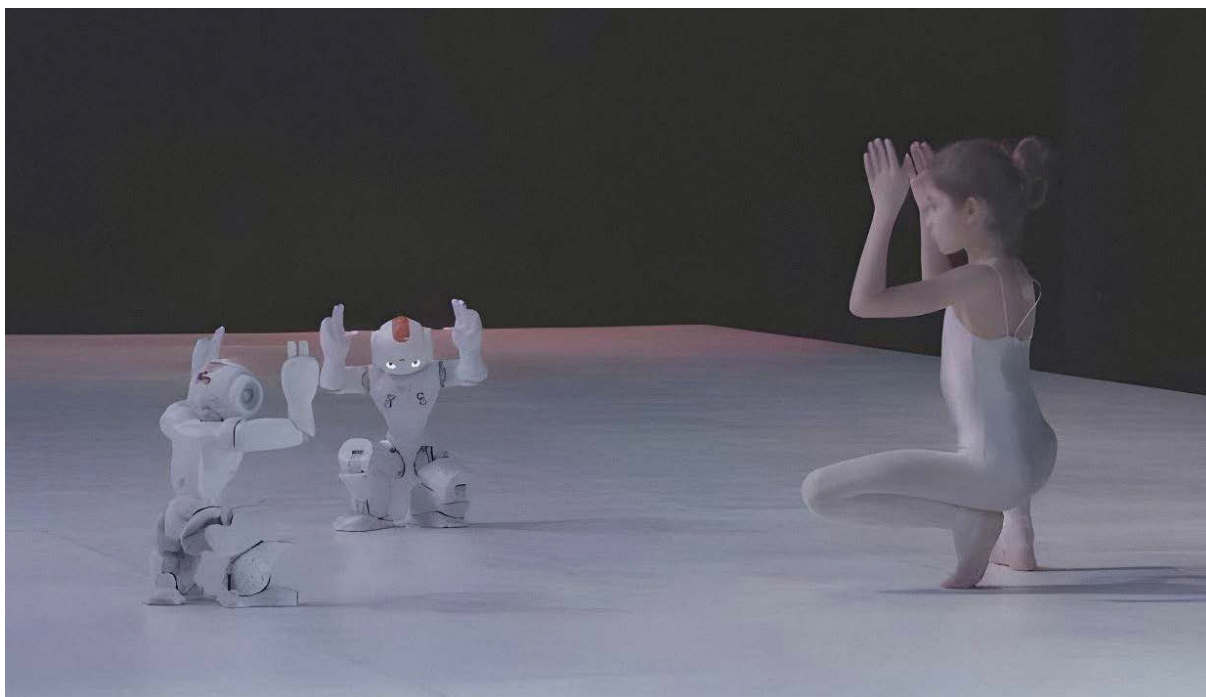


Figure 2. *School of Moon*. Photograph by Marc Da Cunha Lopes.

robots will play in our daily life in the next few decades. And how these artifacts appeal to our vulnerability, to our vulnerable bodies, in what the American philosopher Eric C. Mullis calls “the quasi-otherness of the robot” (2015: 42-53).

This “alter ego” manifests on stage in an almost specular manner. Robots are increasingly more sophisticated and, although they cannot understand the vulnerability of the human being, precisely for this reason, the relation of trust established between them and us is not bidirectional. Undoubtedly, their fiction and interrelation in the *mise en scène* awaken our empathy. We should not forget that technology enables the development of robots that are increasingly more capable of interacting with their environment and that have a more humanoid appearance. In a near future, their exchanges with humans will evolve and perfect, and they will become more similar to the person-to-person interaction insofar as the voice and gesture recognition software and hardware are developed, to the extent that robots begin to see themselves and move as fluidly as humans. When this happens, the ontological difference between carnal body and synthetic body will increasingly blur and, consequently, it will be easier to make robots “experience” as equals. The Belgian philosopher Mark Coeckelbergh, currently professor at the University of Vienna, specialist in robotic ethics and artificial intelligence, even speaks of a certain degree of intimacy between them and us (which already exists, for instance, between elderly or dependent people and their robot carers in highly technologized societies such as Japan).

In this article, we will focus on the theatrical use of a given typology of humanoid robot, already very present in the healthcare and education world. We are referring to the NAO robot, made in Europe. In 2004, the French robotics engineer Bruno Maisonnier founded Aldebaran Robotics,

based in Paris, where he manufactured the prototype of the robot assistant NAO whose patent passed to SoftBank Robotics in 2006, and now has centres in France, Japan, the United States and China. This friendly technological creature measuring 58 centimetres high is equipped with seven tactile sensors that allow it to perceive and locate itself in its environment, with the voice recognition and generation program, and two 2D cameras to recognise objects and people. Their bodies, with rounded shapes, without edges and friendly features, quickly create bonds of empathy. Moreover, their applications in the field of education have yielded very promising results, particularly with autistic children. Undoubtedly, one of the aims is to provide support education, and many academic institutions worldwide already use them.

NAO robots on stage

We will speak of one of the first examples of NAO robots on stage, previous to *School of Moon: Robot*, by the Spanish choreographer Blanca Li. Premiered at the 2013 Montpellier Danse festival, its success led to a major international tour, with a great repercussion in New York (and, among other places, it could be seen at Teatros del Canal in Madrid or at the Festival TNT [Teatre Nous Territoris] in Terrassa, also in 2013). In the show, eight adult dancers shared the stage with five NAO nanorobots that danced in synchrony to the rhythm of live music made by cybernetic robots produced by the Japanese dance collective Maywa Denki. Some features that appear in Shonen can already be seen in *Robot*, such as the mimetic learning of the gesture between humans and robots, although, on this occasion, from a more spectacular perspective because the interaction takes place with dance professionals. Among other similarities, a scene without people led exclusively by small robots, without dancers or musicians; and the scene in Figure 3, in which the synchronised duet between a dancer and an NAO stands out.



Figura 3. *Robot*. Photograph from the TNT archive.

But the spectacular and humoristic dimension (like the cabaret entertainer-robot singing the bolero *Bésame mucho*) clearly differentiate the use and meaning of NAO minirobots in *Robot* by Blanca Li in comparison to the stage narrative of Shonen.

Coexistence between humans and non-humans in *School of Moon*

We return to *School of Moon* again. The coexistence on stage between children and minirobots in a kind of mutual learning process is very interesting. It is a choreography for ten children, six NAO humanoid minirobots, four Poppy minirobots, and two dancers. The children (little people) and the minirobots create an inter-corporeal relationship in which the machines seem to imitate the children's movements and vice versa, or even help by transporting objects together. The human and machine bodies are physically linked throughout the piece, alluding to a common world in which their small dimensions contrast with those of the adult dancers.

One of the key aspects of the show appeals to the notion of learning and transmission. But also, to aesthetic aspects, since the digital connective devices reassert the importance of the poetics of light and image throughout the show.

School of Moon, 48 minutes long, emerged from the collaboration between Minh Cuong Castaing and roboticist Thomas Peyruse, who works with the Poppy robotic platform at the INRIA laboratory in Bordeaux. Peyruse has been researching humanoid robots since 2012 and, in particular, the development of their capacity to imitate and create human movement.



Figure 4. *School of Moon*. Photograph by Marc Da Cunha Lopes.



Figure 5. *School of Moon*. Photograph by Marc Da Cunha Lopes.

It should be noted that Poppy, which appears in Figure 2, is an open-source robot that can be built at home with a 3D printer, far from the exclusivity of patents. And although it does not have the sophistication of the NAO, it is a highly versatile minirobot.

School of Moon is a choreographic show for ten children, aged between 5 and 7, recruited on site in each city where it is performed after a period of rehearsals and familiarisation between children and machines, NAO robots, Poppy robots and two adult dancers, who together form a “disturbing community”. The narrative of the piece is divided into three parts or periods that develop as *tableaux vivants*: the human era (a community of children interacts with robots), the posthuman era (robots, two adult dancers and a group of children perform coded ballet steps mixed with mimetic movements between human gestures and the robots’ responses), and the non-human era (the end where only the robots, now autonomous, are presented on stage).

We will now focus in particular on the first part of the show in which the robots, due to their humanoid form and behaviour, are closer to becoming characters and, as the show progresses, the coexistence between children and robots almost becomes normal. On stage, the children compose postures, figures that are sometimes static (as we noted, like *tableaux vivants*) and others in motion (running, playing, imitating each other, although they denote a movement subject to syncopated rhythms – robotic, one could say – and, at the same time, they record and imitate the effect that the technological objects, the robots, produce on the performativity of their own body). While the robots seem to be looking for their place on stage, the performers, both children and adults, perform movements that create open, porous choreographies, so that the others, the robots, can be integrated into them.

Throughout the performance, a disturbing community is gradually established that mixes children’s and robotic bodies and questions the perception of the human being and its representation. In this inter-corporeal



Figure 6. *School of Moon*. Photograph by Marc Da Cunha Lopes.

relationship, mimesis, repetition and contact between different bodies are put into play (children and robots, adults and children, NAO robots and Poppy robots, bodies and objects, presence and representation). Whether they draw or dance, this double choreography of the community and its image is shown on stage, which disrupts the perception of what is or is not human.

Throughout the performance, images of human figures are projected at the back of the stage, from Palaeolithic to 21st-century paintings, while children and robots dance, play and evoke this creative gesture: representing the human being.

In the final scene, it is the robots themselves that are presented, no longer as mediated objects, but as subjects. With this, Shonen challenges us and elicits old fears, linked to the myths of science fiction, already present in the aforementioned foundational play *R.U.R.*: robots, more perfect and immortal, will eliminate humans.

Throughout the staging, the electronic objects do not play a subsidiary role with respect to human bodies, but rather intertwine with each other and jointly develop the poetics of the piece. And with this, *School of Moon* achieves an artistic, disturbing dimension, far beyond being a scientific demonstration or pedagogical endeavour.

But, on the other hand, this staging shows us different bodies in a collaborative situation and in dialogue within the framework of a technological environment, and this allows us to address the issue of what is common, in the sense that the Catalan philosopher Marina Garcés points out in her book *Un món comú*, in which she reflects on the multiple meanings of the concept “us” through the question “what unites us?” and its tireless aporias, to venture into its opposite formulation “what separates us?” (Garcés, 2013: 15).

Conclusions

We quote Braidotti: “But the posthuman does not really mean the end of humanity. It signals instead the end of a certain conception of the human” (2013: 101). In this way, the playful and creative relationship between human bodies and electronic objects, the minirobots, which is presented in the three parts of the piece, allows the spectator to reflect on the artistic experience that sets in motion a process of questioning about what links us to these “other” bodies in a field of uncertainties and relationships of interdependence.

In short, the machine, the artifact, the robot, is historically presented as something radically strange, a machine that does not possess that precious and distinctive thing that human beings possess and that distinguishes them: life. In this respect, the question that remains from Shonen’s show concerns how to construct a story of technological protagonism on stage that is not based solely on surprise and wondrous or terrifying innovation, but on the possibility of coexisting, bonding and dealing with technological creatures.



Referències bibliogràfiques

BRAIDOTTI, Rosi. *The Posthuman*. Cambridge, UK: Polity, 2013.

DIXON, Steve. *Digital Performance: A History of New Media in Theatre, Dance, Performance Art, and Installation*. Massachusetts: The MIT Press, 2007.

GARCÉS, Marina. *Un món comú*. Barcelona: Edicions Bellaterra, 2013.

MULLIS, Eric C. “Performing with robots: embodiment, context and vulnerability relations”. *International Journal of Performance Art and Digital Media*, vol.11, no. 1, 2015.

PARKER-STARBUCK, Jennifer. *Cyborg Theatre: Corporeal/Technological Intersections in Multimedia Performance*. New York: Palgrave Macmillan, 2014.

Body, Territory and Networked Performance

Citlali HERNÁNDEZ SÁNCHEZ

PhD candidate at the Universitat Oberta de Catalunya

citlali.hs@gmail.com

BIOGRAPHICAL NOTE: Mexican industrial designer and artist, she holds a bachelor's degree from the Universidad Nacional Autónoma de México and a master's degree in Digital Arts from the Universitat Pompeu Fabra. Her work explores the relationship between body, technology, performance and digital arts. She is currently studying for a PhD at the Universitat Oberta de Catalunya, teaches in several universities, and is part of the artistic collective Axolot.cat.

English translation, Neil CHARLTON.

Abstract

This text connects two networked performance art pieces with an approach that conceives the internet as a territory and an uncertain technology. Using a theoretical framework grounded in body studies and debates about spatiality and territoriality, an analytical model was developed that conceives the internet as an assemblage, a continuum and a territory that generates complex experiences. We propose that the boundaries of digital territory are shaped based on the tensions between users' experiences and actions, the dynamics of platforms managed by companies or institutions, and the characteristics of networked technologies. Unlike the conception of the internet as an abstract intangible space, this article argues that what is experienced in the digital territory is not simply a metaphorical extension of reality but rather a process in which bodies and the infrastructures that characterise the internet interact. From an artistic and interdisciplinary perspective, we believe this approach can expand the conceptual and analytical tools in order to understand the processes through which bodies and subjectivities are shaped and transformed in the context of digital culture.

Keywords: body, corporeality, internet, space, territory, uncertainty, performance, digital culture

Citlali HERNÁNDEZ SÁNCHEZ

Body, Territory and Networked Performance

Introduction

The widespread use of computers and the internet brought about a technological paradigm shift in the 1990s. The digital nature of information was implemented, which meant an expansion of communication media, opening up the possibility of publishing in one's own digital spaces and immediately. Since then, the internet has enabled the personal and personalised distribution of information in large quantities and at great speeds, produced and transferred by multiple users, in all directions. These conditions defined Web 2.0, a stage in the evolution of the internet, conceived for connected people to “create and share ideas and information” (Sibilia, 2008: 17).

As a consequence of this paradigm shift, the production of a collective imaginary about the internet, understood as a “new social space” (Echeverría, 2003: 15), began. With life on screens and cyberculture, new imaginaries around identity also began to take shape, and, with them, different ways of presenting or representing connected bodies individually or collectively. The internet was established as a mediated environment, a social place where communication “defines spaces for people with like minds or interests to congregate and converse” (Dixon, 2007: 463).

Various artistic practices — within the fields of electronic and digital arts, as well as performance art — have explored these technological and social transformations, and have found “a new panorama for representation and creation around the body and identity” (Baigorri, 2021: 17). In these practices, it is common to find a perception of the internet as an intangible, separate space, in contrast to the properties of the physical environment, whose nature is difficult to fully understand. While in this article we consider that, with these characteristics, the internet can open up a broad panorama for shaping other forms of identity and corporeality, we also consider that an abstraction of the digital space can create a significant distance from how technological, economic, and political structures shape the internet and the way we experience the world.

Based on a theoretical review that articulates concepts such as territory, uncertainty and bodily experience, in this article we construct a conceptual analysis guide applied to two networked performance artworks. In contrast to the definition of *space* — understood as “the extension that sustains all existing matter” (Real Academia Española, 2024) — or as an abstract and intangible space, this article proposes seeing the internet as a territory: a complex medium for exchanges and interactions, whose borders are determined not only by physical elements but also by social, political and cultural aspects. Furthermore, we will understand uncertainty based on what we can understand as real, when three aspects come into tension: bodily experience, technological institutions and the technologies that enable networked social interactions.

This article expands on the oral presentation delivered at the International Symposium of the journal *Estudis Escènics* 2024, organised by the Institut del Teatre in Barcelona, entitled “Live Art and Uncertain Technologies”. The presentation intertwined concepts from the anthropology of the body with notions of the internet as a space and territory from an artistic perspective through pieces with hybrid formats that combine languages of performance, the performing arts, and networked art. A fundamental part of it is my personal experience as an artist who in previous works explored the hybridisations of online/offline performance and uses the body as the primary medium of research.

Within this framework, this article includes an analysis of an artwork of my own making and another by a leading artist, both focusing on aspects related to networked identity, through experimentation in online and real-time digital environments. Guided by the aforementioned theoretical and analytical framework, we believe that these reflections can provide tools for analyses that seek to critically understand the ways in which bodies and subjectivities are shaped in the era of digital culture, from an artistic and interdisciplinary perspective.

Notes on the body and networked performativity

“Our identity is the result of our experiences in the world” (Muros, 2011); therefore, over time, the theme of the body has been examined and discussed through different theoretical and artistic approaches. While there is no single approach or theory to study it, “there are many responses to the embodied existence of subjects” (Muñiz, 2015: 9).

From the 1990s, what is now known as the “corporeal turn” in the social sciences took hold, which attempts to refer to the research “concerned with the bodily and situated experience of every living organism” (Csordas, 1999, cited in Castro, 2011: 2). This turn advocates an understanding of the body not only as a physical or biological object of study, but also as a tool and subject of knowledge in which cultural, social and political meanings are also embedded.

Within this framework, it is common to find reflections on the notion of the “construction” of the body, identity and the subject. In contrast,

philosopher Judith Butler suggests understanding the process of becoming bodies in terms of matter and performativity. Rather than conceiving the body as a cultural product or construct, Butler understands it as a continuous process of materialisation, of repetition of normative practices. In dialogue with this perspective, anthropologist Elsa Muñiz points out that this process is not neutral, since “sexual and gender relations, as well as those of race, ethnicity, class, and age, are involved; various discourses, practices, and institutions are also involved.” (Muñiz, 2010: 38).

Revisiting Foucauldian reflections on subjection and power, Butler introduces the concept of performativity to explain the process of subjectification: the constant repetition of discourses and social and cultural norms that assign specific meanings to bodies. In so doing, she makes clear that bodies and gender are marked by both power dynamics and discursive norms that also determine which bodies are valid or not in a given social context.

This view of the constitution of bodies and their meanings has been in dialogue with established debates within the framework of phenomenology, where the body is understood as a lived and embodied experience. The body is not only the effect of norms, but also a site of perception, agency, affect, “a knot of living significations” (Ponty, M., 1993, cited in Muñiz, 2010: 28). In this vein, the idea of the Dutch ethnographer and anthropologist Annemarie Mol (2003) is also of interest. From a perspective of medical anthropology, she suggests a debate on how realities are produced through multiple practices and perspectives, and through specific interactions between people, objects and concepts. She argues that medical practices, for example, not only describe the notion of pathology, but are also at its root.

In both Mol’s and Butler’s work, we can critically understand that bodily realities are neither static nor universal, but rather emerge from specific contexts through material, discursive, and power relations. We connect these reflections with the thinking of Donna Haraway, who, from a post-humanist perspective, advocates a diverse knowledge that can break with the traditional objectivity of science. In line with the author’s questioning of the hegemonic validation of knowledge, we argue that all knowledge comes from a particular body, in a specific historical, cultural and social context. Thus, we ask: how are bodies materialised in their connections and interactions with what we call “the internet”?

To extend these lines of thought to the context of digital culture and networked artistic practices, three significant aspects of the contributions of the corporeal turn and the extensive genealogy of debates about the body were considered, with the aim of offering a specific approach to this article.

First, the processes of subjectification are directly related to the active and performative nature of bodily praxis. Therefore, the set of practices, imaginaries, behaviours, perspectives, and shared attitudes that emerge in the digital space of the internet are part of the experiences of bodies and, thus, of the production of multiple realities and processes of materialisation of subjectivities.

Second, “the need to include the knowledge produced by the researcher’s own bodily experiences in the research process” (Castro, 2011: 4).

Hence, one of the most important guides for the research and analysis process of this article is based on personal experiences as a networked performance artist.

Third, there is a need to establish multidirectional connections between different fields of knowledge to develop a theory of the body with interdisciplinary, multidisciplinary, or transdisciplinary analytical methodologies and perspectives. This article is situated within an artistic field that hybridises formats and methodologies from electronic art, digital arts, and performance. However, it also expresses a strong interest in translating the methodologies and concepts of body studies and artistic research processes, thus focusing on bodily experience as a framework for interdisciplinary thought.

Considering the above, it is crucial to recognise that performativity is not limited to the physical body in the physical space, but rather expands and is reshaped in what happens online. The multiple communication platforms, social media and interfaces then become spaces where bodies act, are seen, and take on meaning. In line with Butler, we can understand that subjectivities are constituted through repetitions in these environments, marked by the specific characteristics of what shapes the internet, including specific norms, technologies, and power relations. In this respect, what is online affects, provides symbols and ways of being: a territory where corporealities transit, are made visible, are regulated, overflow, and are fragmented in the characteristic ubiquity of the internet.

From cyberspace to territory

The imaginary on the internet has led to various debates, and one of the concepts that quickly emerged was that of “space”, a notion intended to describe what can happen online. One of the first descriptions in spatial terms comes, consequently, from the field of cybernetics, which, since the 1950s, has generally focused on feedback processes closely linked to the control theory and the systems theory. Recovering the conceptual basis of this field, the term cyberspace was first used by science fiction writer William Gibson in his novels *Burning Chrome* (1981) and *Neuromancer* (1984). In the latter, he referred in a shifting and ambiguous way to an environment with characteristics distinct from those of “real” space. The work describes a dystopian scenario, “visions of corporate hegemony and urban decay, of neural implants, of a life of paranoia and pain” (Benedikt, 1992: 1). At the same time, it looks at “the socioeconomic implications of this space and its postindustrial context” (Tomas, 1992: 32). To this day, the term is still used, and popularly refers to the internet as a place of communication and social interaction.

Moreover, through an approach guided by live art that relates to the internet, interdisciplinary artist Steve Dixon rejects it as a physical space. He argues that, when we communicate, the sensation of being elsewhere or at a distance is mental and metaphorical, since everything happens on the screen in front of us, wherever we happen to be at the time. He also recognises that understanding what happens online in spatial terms can be useful for referring to certain social situations. For him, what distinguishes the internet

from other media is its ability to enable collective encounters and gatherings, and therefore it allows for the creation of communities of various kinds.

While Dixon finds the metaphor of space useful in naming what enables social gathering, we would add that it also allows for a symbolic place to be assigned to the experience, whether individual or collective, of the body when connected. Although these experiences do not occur in a single physical location, we know that they are shaped through diverse infrastructures, such as screens, applications, websites, text boxes, interfaces, and complex data exchange protocols. These tools allow for synchronous communication, and although dispersed, they create a shared sense of presence and place.

From a bodily perspective, and through the thinking of Butler and Mol, we can argue that bodies and digital spaces mutually shape each other in a continuous process of interaction. We therefore consider that what we experience in the digital space is not simply a metaphorical extension of reality, but a process in which bodies and the infrastructures that characterise the internet interact. In this vein, David Tomas's reflections on cyberspace and in relation to historian Michel Serres suggest that an individual is constituted by the intersection of different spaces and, therefore, their existence cannot be considered solely in a homogeneous and unified space. At the same time, he offers an understanding of cyberspace as a "post-industrial work environment based on a new wired communications interface that provides direct and complete sensory access to a parallel world of potential work spaces" (Tomas, 1992: 35).

This approach leads us to consider that the digital space is not an abstract environment but a place made up of diverse spaces that are inhabited, practised, and experienced. In so doing, not only are bodies constituted but so is spatiality itself.

Authors such as Michael Benedikt and Javier Echeverría have also explored the spatial metaphor of the internet. Benedikt describes it as somewhat elusive and futuristic, yet to be fully shaped, but he also considers it a parallel universe that fragments and modifies the way we inhabit the world. A universe created and sustained by computers and communication networks. He wonders what types of operations define space, and what types of phenomena characterise it. For his part, Echeverría introduces the concept of the "third environment", which he differentiates from nature and the city, situating it within an electronic space. He argues that it has a very different spatio-temporal structure than the other two environments, being distal, reticular, representational, digital, and so on. He maintains that social interactions mediated by technologies modify bodily experience, transforming the subject-subject encounter into a subject-thing encounter. Both authors agree in conceiving the internet as a social sphere and distinguishing it from physical reality.

To link these approaches to the concept of territory, it is important to establish a distinction between *space* and *territory*, a distinction that, as geographer Horacio Capel notes, has been central to quantitative geography since the 1960s. According to this perspective, space is associated with a more abstract notion, a container in which physical or human objects are

situated, but which can also be affected by their arrangement. Territory, in contrast, takes on more social meanings. In physical and natural sciences, it is defined as the physical environment where living organisms live and interact. In geography, it is associated with the ecosystem, and in sociology, it is related to human ecology. For political geography and political science, the term is linked to power relations that determine what happens within and outside of it, and thus processes of inclusion and exclusion. He also mentions that, since globalisation, interest in the relationship between the local and the global has also affected the concept and has opened debates on the idea of networked places.

We see that in all these disciplines and definitions, territory is understood as a complex medium for exchanges and interactions, whose borders determine not only physical elements but also social, political and cultural aspects. We therefore propose constructing a prism that allows us to see the internet as a habitable and practicable territory. In this way, we can question its limits, forms of habitability, and the discourses involved. Beyond an abstract vision, we propose the internet as an assemblage, as a continuum, and as a territory that generates tangible experiences.

We take into account the reflections of Manuel Lechón and Elia Ramos, who in their article “¿Es Internet un territorio? Una aproximación a partir de la investigación del hacktivismo en México” (2020) ask whether the internet can be considered a territory in terms of habitability and, therefore, of individual and collective experiences. In line with this perspective, we can approach what happens online as negotiations that exist between bodies, digital technologies, collective interests, and the technological interests of those who participate in this territory.

In this article, we will use interdisciplinary research that allows us to apply these ideas to the field of networked artistic performance and how these practices raise questions about the interactions of bodies that inhabit the internet.

Three pointers to think about uncertainty

Without delving too deeply into the complexity of defining uncertainty, we will approach this concept from the interdisciplinary perspective of economist David Dequech. In his article “Uncertainty: individuals, institutions, and technology” (2004), he argues that in the debates surrounding uncertainty in economic literature there is a close link between ontology and epistemology. For him, understanding an ontology of the social world involves addressing uncertainty from three aspects: 1) individuals and their abilities to think and understand the world; 2) the institutions involved in knowledge production; and 3) technology, which has historically brought about significant social transformations.

If we connect these three elements with the aforementioned perspective of body studies and consider the internet as a territory that shapes our social interactions, we can reframe uncertainty from a digital perspective. Thus, we could consider three more specific dimensions: 1) the bodily experience

in digital contexts; 2) the companies and organisations involved in designing internet usage policies and ways of inhabiting the internet; and 3) the various technologies, infrastructures and interfaces that enable an online presence.

These three dimensions comprise the analytical framework we will use to examine performance artworks. We believe they can serve as analytical pointers for addressing the tensions between the body, technology and institutions, and thereby opening up spaces for reflection on identity, technology, and embodiment in digital contexts.

Possibilities in the assemblage: territory, technology and uncertainty

Building on the analytical guidelines above, we propose looking at a series of aspects that allow us to think about the internet as a territory and a technology marked by uncertainty.

- In the uncertainty of space and the body in the digital territory of the internet, social behaviour dynamics are formed that, by becoming references and being repeated, end up performing specific bodily practices of the Net.
- The bodily experience regarding uncertainty, in the knowledge or ignorance of what constitutes the internet, determines a specific production of individual and collective reality.
- Perceptions of the materialities and location of what makes up the digital space of the internet are diverse and are related to abstract and metaphorical aspects. Which materiality shapes the internet? Where is the internet?
- Understanding the internet as a territory involves extending the notion of spatiality to social interactions that also mark out limits and borders. These, in turn, in relation to the materialities of the internet, can be seen as diffuse and abstract. We suggest understanding that these are not shaped solely by physical aspects (technologies, infrastructures, and interfaces) but by the behaviours of their users and the policies that regulate their use. Where do the digital spaces of the internet begin and end? What determines the limits?
- The notion of reality, in social interactions that occur on online digital platforms, can be conceived as distinct or isolated from what happens in the physical environment.
- The construction of personal and collective identity relies on the separation of the physical materiality of the body from its online presence. The “virtual self” opens up possibilities for creating identities separate from those experienced in physical, everyday social interactions.
- The internet can be understood as an assemblage of technologies that are constantly evolving with technical features that are not always accessible and therefore not fully known by its users.
- In the digital realm of the internet, there is a constant negotiation of privacy, trust, influence, knowledge and entertainment based on platform usage policies, driven by economic interests.

- Content moderation on popular social media regulates the perception of what is real and therefore constructs a type of reality.
- Every bodily experience that occurs in the digital realm of the internet is likely to become a source of data, a resource of interest to the large companies that dominate the digital economy. Biometric data, social behaviour patterns, time management methods, geographic location, and both intimate and public aspects are all part of the Big Data business.

We will use these reflections as references to analyse and describe two performance pieces that take place on the internet and explore these aspects.

Artistic practices in the digital territory of the internet

Since the beginning of the so-called Web 2.0, the internet has gradually transformed into a medium designed for display and consumption. In this context, it is pertinent to investigate how, through the languages and experiments of artistic practices closely related to digital technologies, questions arise about our permanent connection, about the public and the private, the real and the virtual. Given the current panorama, we align ourselves with what other digital art researchers point out, as we see the need to “assess the challenge of developing these online identity practices that implement new creative processes in controlled environments as ever-changing as the internet” (Díaz, 2024: 66).

The following pieces offer insights that emerge from experimentation with the body and its techno-mediated interaction on online platforms. We will see how bodily experience, the institutions that mediate our communications, and the very characteristics of technologies together become a social ontology (in Dequech's terms), in which the internet appears as an uncertain territory and an uncertain technology, as well as an agent constitutive of bodies, subjectivities and the social.

Alphanumeric bodies: who is Annie?

Dutch artist Annie Abrahams is considered a pioneer in exploring performance on the internet and the experimentation of online collective writing. The artist describes her own work as “an aesthetics of trust and attention” (Abrahams, n.d.) and where it is possible to find issues related to the meaning of *being human* and behaviour in the context of the internet. Today, she uses the term “networked performance” to refer to pieces in which her presence is mediated by an online communication platform and requires a relationship and interaction with the audience on the other side of the screen. Interactions can occur through typing in a chat system, where Abrahams can modify behaviour accordingly. Other times, performances take place as group video call sessions in which the entire group participates by activating their cameras and microphones, and where guidelines for group interaction are established.

In *I only have my name*, one of the first pieces in which the artist explored these possibilities, interaction occurred solely through a text box using the IRC (Internet Relay Chat) system, on a server called Newnet.telia.NO and on a channel called #pointproject. Both Abrahams and the participants were faced with a graphic interface without the ability to share video captured by a webcam or microphone connected to the computer. Interaction occurred only through the possibilities offered by a text box. Keep in mind that in 1999, emojis had not yet been incorporated into instant communication interfaces, much less the popular customised stickers or other graphic elements that appear today in various social communication interfaces and allow us to express those gestures that are part of bodily expression. In other words, in the piece, to make oneself present, one would have to resort solely to words or, at least, to the possibilities of creatively combining alphanumeric characters on a computer keyboard.

In the performance, the artist, working with three other people, proposed participating with variations of the word *annie* as a nickname in the chat; thus, there would be *anniea*, *annieb*, *anniec*, and *annied*. Other participants could freely choose their nickname and pose questions to the four Annies for 15 minutes, aiming to decipher which one was the real Annie Abrahams. Participants would then vote on IRC and in the gallery where the piece was also being carried out, and finally, the chosen Annie would reveal her true identity. The complete log (a term used in computing to refer to the sequential record or history in a database) is accessible on the project website.

The artist proposed to collectively confront an idea that was very present in the early days of widespread internet use: the possibility of extending, modifying, transforming, or perhaps distorting some elements that provide personal identity. Eliminating the face, gestures, and voice from an online interaction – both in the case of the artist's piece and in many social spaces in the early days of the internet – thereby allowed for the regulation of information about the bodies of those participating and opened up the possibility of playing with the presence and imaginary of the other, while also maintaining a constant tension with what was perceived as real. Abrahams provided an understanding of the online virtual space in which the uncertainty of reality offered possibilities for creating and materialising another online self, in this case through the appropriation of another person's name and the elimination of the visible body as an element of interaction.

Applying the Dequech-based uncertainty model, we observe that the main tension lies between: 1) the mediated bodily experience reduced to text, and 2) the technology, which in this case can be understood as a whole: language itself, the IRC interface, and the internet. In this case, the graphic interface delimits and mediates the usability, modes of expression, and presence of each participant. The body's perceptual modalities (sight, hearing, touch, smell, taste) are limited to what technology and one's own creativity can provide. In this relationship, the strings of alphanumeric characters seen in the log become meaningful, as well as useful for deciphering, without any certainty, aspects of the subjectivity behind each name and, at the same time, determining one's own.

kuva: why are you in the project?
 anniec: because i made it
 annieb: because i am it
 annied: it's part of my work on chaos
 jaceeee: multiple presence is chaos?
 LuciferFr: you are all of them
 anniea: the identity is what we can make with our presence on the network
 jaceeee: it sounds godlike
 anniea: we have to build it
 jaceeee: or satanic
 anniee: just to say we are part of all
 LuciferFr: I have people that are fast enough to be all the annie's
 anniee: and all part of me
 jaceeee: then you are part of me
 anniea: and to do this...we have to experiment the fragmentation
 anniee: but you have to recognize me
 jaceeee: I am you
 annieb: or me
 anniee: could you be me?
 jaceeee: well, that I am not sure of
 annieb: who am i ?

Screenshot of the log of the online performance: <<https://bram.org/ident/log.htm>>.

While in this case the artist's interest was not directed at questioning the role of a specific institution, we could say that its role was made present through the implicit and explicit norms of the digital space and the performance. Thus, the second analytical clue about uncertainty (2) appears here through the structure of the IRC channel, the limited duration of the interaction, the rules of the game to discover the real Annie, and the voting dynamics both online and in the physical gallery. In the same way that a digital communication service establishes its privacy and data use policies, in the performance the norms delimited actions, but also enabled the experience and collective exploration of identity, trust, and presence on the internet.

In the artist's full log of one of her experiences, we observe that both the interactions and the aforementioned norms constituted a form of digital territoriality by combining language, the bodily experience of participating, and the diffuse subjectivity expressed through text.

In her 2004 book *Internet Art*, Rachel Greene, researcher and director of the new media art platform Rhizome.org, comments that the results of the experiment suggest that normal aspects of subjectivity, such as personality and opinions, are neutralised in many online spaces. We can argue that, beyond neutralising subjectivity, we find that uncertainty in the digital realm of the internet can function as a tool to expand or explore other forms of identity, embodiment, and experience.

Mediated and random intimacy

However, if in addition to considering who is on the other side of mediated communication, we also consider who or what is in the middle of the conversation, aspects of control or power over the online digital space may emerge. As a technology, the internet has taken shape over time, but in the words of artist and researcher Mary Flanagan, "it has taken a given form

because of the desires of its creators, who have given shape to information and have created a body with it” (Flanagan, 2010: 44). The internet is not a single space: it is made up of a series of spaces, each delimited by what can and cannot happen, by specific infrastructures and interfaces, and, therefore, by ways of arranging or empowering individual and collective behaviours. Here we recover the notion of territory, which, from the perspective of law and political science, refers to the space dominated by a power structure or a social group (as mentioned above). From this, we ask ourselves: what kind of power is inscribed in the digital spaces that allow us to share fragments of our intimacy? What role do the institutions or companies in charge of operating the internet’s social communication infrastructures play in these subjectivities?

The performance *Órbita #0*,¹ which I made with artist Núria Nia in 2021, proposed exploring these issues using the website *Chatroulette*. The unique feature of this site, created in 2009 at the initiative of a 17-year-old Russian boy, is that it allows you to interact, via webcam, with another person chosen at random, without having any control over the choice. In addition, our joint intention was also to decipher the peculiarities of sharing intimate slices of life from personal spaces connected to public spaces on the internet, and to use the body as part of our research methodologies. By exposing ourselves publicly both online and in an audience, we wanted to explore, taken to the limits, the characteristics of living in the online/offline continuum of hyper-connected life, as well as the regulations that might exist around it. More questions arose: what kinds of behaviours are created in these encounters? What legal conditions or regulations exist in these encounters? Which bodies participate? What patterns of bodily behaviour occur in these spaces? Could we create different kinds of conversations than the usual ones?

In the piece *Órbita #0* Núria and I positioned ourselves in front of a computer and prepared to connect to the website for about 20 minutes. Our main objective, among others, was to interact with the person who appeared by reading excerpts from cyberfeminist manifestos, as well as other texts by authors² who question the notion of body and digitality. At each meeting, we would have to say “you are in a public performance” to inform the person on the other side that they were participating, along with each of us, in an artistic performance. Some people decided to stay, observe, or attempt to engage in dialogue, while others preferred to continue their random search. What was most evident was that those on the other side, mostly men, anxiously awaited a sexual response from us, often with a silent or verbally violent attitude. This latter point might lead us to believe that the website’s design

1. The performance is part of a larger artistic research project called “Cos Satel·lital”, undertaken during a residency at the Hangar arts centre in Barcelona in 2021, with the 6h Banco Sabadell-Hangar Art Research together with the Catalan artist Núria Nia. The details of *Órbita #0*, and the other events that make up the project can be consulted on the web repository <<https://orbita.hangar.org/>>.

2. The authors include: Remedios Zafra, Teresa López-Pellisa, Rosa Menkman, VNS Matrix, Olga Goriunova, Beatriz Muros, Enric Puig Punyet, Andrea Soto-Calderón, Rosi Braidotti, Aimar Pérez Galí, Jaime Conde-Salazar, Leonardo Xavier Brito Alvarado, Allucquère Rosanne Stone, William Fredy Aguilar Rodríguez, Silvia Tubert, Montserrat Boix, Emilio J. Gallardo-Saborido, Carmen Serrano Murillo, Paula Sibilia, Citlali Hernández, and Núria Nia.



Órbita #0, May 2021. Made by the author.

and dynamics largely reflect the subjectivity of its creator in 2009, who foregrounded intimacy and an interest in sexuality.

On a personal level, and following the various experiences carried out in *Chatroulette* as part of the shaping of the piece and the artistic research, in this article we can conclude that consent in this space is a complex and ambiguous aspect, as it depends as much on a simple click as on what each user decides to show of their body at the beginning of each interaction.

On the other hand, we can relate this aspect to the characteristics of the concept of territory in terms of power negotiation, of what can happen inside or outside, which in this case determine both the possibilities of the internet and the interface itself (browser, webcam, window) as well as the interaction dynamics carried out by users. In the early years of the internet, the situation of encountering male users pointing the camera at their genitals was quite common, which we can undoubtedly consider as “a statement that exercises power without consent through broadband infrastructures” (Kreps, 2010: 214).

Today, following the renewed boom in usage of the website due to the COVID-19 pandemic, the site has implemented some terms of use to avoid unwanted situations. To access, you must log in with an Apple, Gmail or Facebook account, and you must have your camera and microphone enabled. Facial recognition and other artificial intelligence models have also been implemented to moderate website activity and filter explicit content. Those involved in this regulation are companies dedicated to content moderation using artificial intelligence, such as Hive Moderation, as well as Amazon with its image and video analysis service called Amazon Rekognition. What we were able to experience through the development of the performance was that if, during interaction, the page fails to recognise faces or detects that there is too much skin in the screen pixels, for example, the communication is interrupted. However, we were also able to observe how users had found ways to trick the algorithm.

Through the performance *Orbita #0* it is possible to understand that anonymity, randomness, digitality and the ephemeral nature of online encounters are constitutive elements of the practices carried out with the body and, in turn, of the digital territory in which they occur. Uncertainty participates on different levels, starting with diffuse consent and ending with the lack of knowledge about what happens to images that pass through content moderation systems in terms of storage and personal identification. In this context, we propose to apply our expanded uncertainty model based on Dequech, considering: 1) how bodily experience and participating subjectivities shape both the interaction and the momentary, though recurrent, production of bodily practices specific to this territory; 2) the role of companies in content moderation, usage policies, and data privacy; and 3) the usability options determined by the system design and the website's graphic interface. These three elements shape a framework of uncertainty in this type of digital territory where, paradoxically, behavioural patterns emerge that demonstrate a need to navigate within the blurred boundaries of the public and the intimate, and where exhibitionism and voyeurism are recurrent.

Conclusions

It is common to refer to the internet as an intangible and distant space, whose materiality and form are perceived as abstract and difficult to describe. However, this notion can be challenged when analysing some artistic practices that show that, although the digital space of the internet can be perceived as uncertain due to its complexity, they also demonstrate that it undoubtedly produces individual and collective physical bodily experiences that shape specific ways of understanding and inhabiting the world.

Both *I only have my name* and *Órbita #0* lead us to reflect on the performative nature of the relationship between connected bodies and the diverse territories that make up the internet. In the same vein as Lechón and Ramos, we can stress that what happens on the internet is real and affects us: "people work and earn money, meet others people, buy products, share information, commit crimes, stream live, or carry out bureaucratic procedures" (Lechón and Ramos, 2020: 274). Bodies are not only connected, but also displayed, interacted, negotiated, and materialised in a space mediated by corporations and technologies. In the case of the networked performances analysed, we can say that reality is intrinsically linked to bodily experience, which not only makes up that reality but also shapes the territories in which it develops.

We believe that, in both performances, people participating with their own bodies is part of the research and creation methodology, in which the body is used as a tool to address, experiment with, and analyse these themes.

By incorporating the concept of territory into this article, we propose an understanding of the internet not only as a space for encounter or a container, but as a continuum of complex relationships that participate in the construction and negotiation of forms of interaction and meaning, producing experiences delimited by technological, social and cultural structures. From

this perspective, the internet is a place that enables interactions between bodies, discourses, technologies and institutions. In so doing, we have highlighted the performative nature of the bodily relationship with the internet, as we believe that the actions performed with the body also constitute territory and, at the same time, define the experience of the body in relation to that territory.

Finally, with this article, we have identified the need to expand the study of the body in terms of subjectivity, exploring how bodily practices are shaped or delimited by the specific characteristics of the internet, understood as both a technology and an uncertain territory. In this respect, we believe there is fertile ground for developing an interdisciplinary framework that can intertwine concepts from body studies, such as body anthropology and performance studies, with digital and electronic art theory. We believe this approach can create an analytical model that allows us to identify the specific forms of subjectification and materialisation of bodies that emerge in artistic practices taking place in this complex technological, social, and cultural territory.



Bibliographical references

- ABRAHAMS, Annie. "Annie Abrahams – digital art (1960-2000)" (n.d.). *Digital Canon* [online] <<https://www.digitalcanon.nl/artworks/annie-abrahams/>> [Last accessed: 17 November 2024].
- ABRAHAMS, Annie. "I only have my name" (n.d.). [online] <<https://bram.org/ident/irc2.htm>> [Last accessed: 17 de November 2024].
- BAIGORRI, Laura; ORTUÑO, Pedro (Eds.). *Cuerpos conectados: Arte, identidad y autorrepresentación en la sociedad transmedia*. Madrid: Dykinson, 2021.
- BENEDIKT, Michael (Ed.). Introduction. *Cyberspace: First steps* (3rd ed.). London: MIT Press, 1992, pp. 1-26.
- BUTLER, Judith. *Cuerpos que importan: Sobre los límites materiales y discursivos del "sexo"* (1st ed.). Translated from English by Alcira Bixio. Original title: *Bodies that Matter. On the Discursive Limits of "Sex"* (1993). Buenos Aires: Paidós, 2002.
- BUTLER, Judith. *Mecanismos psíquicos del poder: Teorías sobre la sujeción*. Translated from English by Jacqueline Cruz. Original title: *The Psychic Life of Power Theories in Subjection* (1997). Valencia: Ediciones Cátedra, 2001.
- CAPEL, Horacio. "Las ciencias sociales y el estudio del territorio". *Biblio3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* [online] (Universidad de Barcelona), no. 1.149 (February 2016), pp. 10-14. <<https://doi.org/10.1344/b3w.o.2016.26319>> [Last accessed: 2 November 2024].
- CASTRO, Julia. "Aportes del 'giro corporal' a la construcción de una Pedagogía de lo Singular en la Educación Corporal". *Expomotricidad*. Medellín: Universidad de Antioquia, 2011.
- DEQUECH, David. "Uncertainty: individuals, institutions and technology". *Cambridge Journal of Economics* [online] (Oxford Academic), vol. 28, no. 3 (May 2004), pp. 365-378. <<https://doi.org/10.1093/cje/28.3.365>> [Last accessed: 5 September 2024].

- DÍAZ, Paloma, G. "Identidad, hibridación y nuevos paradigmas de conexión online". In: *Arte identitario en la no-presencialidad*. Baigorri, L.; Orduño, P. (Ed.). Madrid: Dykinson, 2024, pp. 51-69.
- DIXON, Steve. *Digital performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*. Cambridge: MIT Press, 2007, pp. 462-471. <<https://doi.org/10.7551/mitpress/2429.001.0001>> [Last accessed: 26 September 2025].
- ECHEVERRÍA, Javier. "Cuerpo electrónico e identidad". In: Domingo Hernández Sánchez (Ed.). *Arte, cuerpo, tecnología*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2003, pp. 13-29.
- FLANAGAN, M. "La novia desnuda hasta sus mismísimos datos: flujo de información + digicuerpos". In: *Xoyi Ensayos sobre género y ciberespacio*. Páginas de Espuma, 2010, pp. 12-47.
- GREENE, Rachel. "Isolating the elements". In: *Internet Art*. Singapore: Thames & Hudson, 2004, p. 92.
- HARAWAY, Donna J.. *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza*. Feminismos 28. Madrid: Cátedra, 1995.
- HIVE MODERATION. (n.d.) [online] <<https://slmk.com/zFpZQ>> [Last accessed: 17 November 2024].
- KREPS, David. "Foucault, exhibitionism and voyeurism on ChatRoulette". *Proceedings Cultural Attitudes Towards Communication and Technology* [online], 2010, pp. 207-216 <<https://slmk.com/eaAhz>> [Last accessed: 10 November 2024].
- LECHÓN, Domingo M.; RAMOS, Dora E. "¿Es Internet un territorio? Una aproximación a partir de la investigación del hacktivismo en México". *Economía Sociedad y Territorio* [online], XX:62 (2020), pp. 273-301 <<https://doi.org/10.22136/est20201507>> [Last accessed: 26 September 2025].
- MOL, Annemarie. *El cuerpo múltiple: Ontología y práctica médica*. Translated from English by Pablo Santoro. Original title: *The Body Multiple; Ontology in Medical Practice*. (2003). Manresa: Bellaterra Edicions, 2023.
- MUÑOZ, Elsa. "Las prácticas corporales. De la instrumentalidad a la complejidad". In: *Disciplinas y prácticas corporales: Una mirada a las sociedades contemporáneas*. Montcada i Reixac: Anthropos Editorial: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 2010, pp. 17-50.
- MUÑOZ, Elsa. "Presentación". In: Elsa Muñoz (Ed.). *El cuerpo: Estado de la cuestión* (1st ed.). Mexico City: La Cifra Editorial, 2015, pp. 9-12.
- MUROS, Beatriz. "El concepto de identidad en el mundo virtual: El yo online". *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, vol. 14, no. 2 (2011), pp. 49-56.
- SIBILIA, Paula. "El show del yo". In: *La intimidad como espectáculo*. Argentina: Fondo de Cultura económica, 2008, pp. 11-33.
- STONE, Allucquere Rose. "Will the Real Body Please Stand Up? Boundary Stories about Virtual Cultures". In: *Cyberspace: First steps* (3rd ed.). London: MIT Press, 1992, pp. 31-47.
- TOMAS, David. "Old Rituals for New Space: Rites de Passage and William Gibson's Cultural model of Cyberspace". In: *Cyberspace: First Steps*. (3rd ed.). London: MIT Press, 1992, pp. 31-47.

Stages of Fluidity: Material, Form and Experimentation of a Destabilisation

Núria NIA

Universitat de Barcelona
ORCID ID: 0009-0008-9066-4527
nuria@nuriania.com

BIOGRAPHICAL NOTE: PhD candidate at the Universitat de Barcelona and lecturer in diverse Catalan universities on digital aspects, art and audiovisual design.

English translation, Neil CHARLTON.

Abstract

Through artistic experimentation we reach the idea of the “stage of fluidity”: a situation that enables us to rethink the present and possible futures by observing changing states at the level of matter, technique and scenarios. The article sets out various perspectives on what we call the stage of fluidity: form, materials and experimentation help us understand how, through artistic research, we can destabilise what is established and consider alternatives to the world we inhabit.

Keywords: artistic research, artistic investigation, performance, avatars, psychology, new materialities, slime, authorship, technology

Núria NIA

Stages of Fluidity: Material, Form and Experimentation of a Destabilisation

Stages of Fluidity: Material, Form and Experimentation of a Destabilisation

This article seeks to situate us in a destabilisation that we call “stages of fluidity” and is part of the artistic research that I am conducting within the doctorate programme of the Faculty of Fine Arts in Image and Design at the Universitat de Barcelona. Part of this text was presented at the 4th International Symposium of the journal *Estudis Escènics* of the Institut del Teatre in October 2024, looking at the subject of reflection proposed: uncertain technologies and the way in which they can expand or intervene in our artistic experience. The article focuses on a *state*, understanding state as a temporarily situated condition or circumstance, which implies specific characteristics. In particular, I use the term *stage* as a flexible and variable state of a phase in development that implies a broader situation in an expanded temporality. Thus, in the following I explain the concept that I have called “stages of fluidity” to define a transitory scenario from which to carry out research on destabilisation..

The stage of fluidity is within the framework of the wild. In his book *Wild Things, the Disorder of Desire*, Jack Halberstam analyses queerness from the wild and offers poetically evocative similes that inspire the idea set out here. According to Halberstam, the wild leads us to otherness, to the unknown, and to that which is not defined by the usual structures and norms – “normal”, depending on the person. In this ignorance, Halberstam points out, we find the possibility of being. To back up this idea, Halberstam quotes José Esteban Muñoz, who, in 2009, published in his book *Utopía queer. El entonces y allí de la futurabilidad antinormativa* the following fragment: [to] “establish a pre-appearance in the world of another way of being that is not yet here.” This phenomenon, which Muñoz calls “futurity on the horizon”, opens the door to the possibility of the unexpected, the wild that is perhaps yet to come.

The stage of fluidity that we define at this point is momentary and circumstantial. Metaphorically, a crack opens in the cement: it generates a

condition that subverts the main function of the space it occupies. Following this metaphor, the crack breaks all stability for which the cement was conceived and, at the same time, opens a gap of possibilities from which not only the form and purpose of the material base of the mortar is varied but a new scenario with different situations and characteristics is created. For the research I am carrying out — and while revealing the metaphor — the cement represents the framework of technologies that open up to us as a wide range of prostheses for our daily lives, and the crack is a gap that appears when one of these technologies offers a different possibility to the one conceived from the outset. The fissure opens up new perspectives that destabilise the very use of the technological tool and that, at the same time, generate new debates and thoughts.

Current technologies involve great diversity. Accustomed to accompanying us in daily life, but also to expanding our own limits, they are located in multiple contexts that also combine with each other. Starting from communication and connection technologies, through interaction tools, interpretation and vision tools, simulation, digital manufacturing and artificial intelligence, all technologies go through several stages in their development. Thus, a new technological system involves initial research, prototyping and design, testing of this design, and initial contact with users to validate it; then its production can begin with the aim of commercialisation or reaching its final target. At this point, it is the end users who will decide how, when, where and for what purpose they finally use the tool that has been developed. There are many theories that have explored this phenomenon in which the ultimate use determines the main function for which the technological device will be applied; and, along this path, we see rich experiences in which a tool adopts uses not envisaged in its design. It is precisely in these scenarios that what we call the stage of fluidity can emerge: at the exact moment when there is not yet a universal system of use and when even the tool itself is in development, with room to expand its functionalities. Thus, this apparent lack of an exact determination allows for an ambiguity: the possibility, the crack again, a ray of light that shines through as a previously unstudied option.

A stage of fluidity is a crack of possibility through which to gain one's own terrain of freedom within digital connections. The stage of fluidity is a support that does not constrain, it is a terrain without boundaries and it is an alphabet without a pre-established language. Within some operating logics, broadly speaking, the stage of fluidity is a brushstroke of another format that goes so far as to propose a shortcut or a new path. Although the stage of fluidity is a state, a situation and an instant within a scenario of specific norms, this stage opens a perspective strong enough to make us imagine new options within what we call normativity. The current state of technological disruptions offers us small free strips from which to perform the stages of fluidity that could be seen as an unexpected exit on a laid-out road; it is a nebula-space that we can use in different artistic disciplines to change directions and explore mists.

To finish defining this stage of fluidity, I would like to highlight the destabilising effect it can lead us to. The new scenario full of new possibilities

not only opens up questions and outlines new paths, but also destabilises those ideas that seemed invariable. It is precisely this destabilisation caused by the proliferation of alternative options to the use of a technical tool that interests me. The approach to destabilisation that I have chosen to create questions about this stage of fluidity has been multifaceted: on the one hand, in the material aspect, on the other, in form and, finally, through artistic experimentation.

The stage of fluidity, experimentation and discovery

This section looks at the first of the cases that emerged around this concept. Artistic experimentation and dealing with various questions about digital tools brought to light the idea of stages of fluidity within the framework of the development of a project with archival photography and new audiovisual tools. This origin of the concept is actually a manifestation in support of artistic research as a trigger of ideas and generator of knowledge.

The homonymous artistic work on which the concept emerged was presented at the Festival Panoràmic 2023. I had recently researched avatars and the embodiment effect that could occur between the avatar and the person who activated it. According to the 2018 study by González-Franco and Peck, the embodiment that we can experience when acting through a virtual character is closely related to the technical features of the devices that mediate the relationship between our physical body and our digital body: the greater the technical quality, the lower the latency, the better point of view and image clarity..., the greater option to develop a subjective gaze with the avatar that provides us with effective embodiment. This need for technical elements that support the relationship between the avatar and a psychological identification posed, at the time, several questions: What limit is there when it comes to technically representing the human psyche? Where is the border that limits the avatar from responding to our psyche or vice versa? Can we effectively embody ourselves with an avatar and feel what the avatar feels? Can the avatar react in the way we react in person? Where is the barrier?

Embodiment occurs when the avatar becomes the source of sensations instead of the physical body itself. Avatars participating in virtual environments from a first-person perspective have a greater sense of embodiment. In fact, in immersive environments, this virtual body came to replace the “real” body on a functional and physical scale (González-Franco and Peck, 2018).

According to González-Franco and Peck, the four aspects that affect avatar embodiment are: first, the avatar's point of view, followed by the avatar's ownership, the avatar's agency and motor control, and, finally, the avatar's external appearance. On the first point, related to the point of view, the first-person perspective produced sufficient visual sensory and motor correlations to create an illusion of embodiment. Moreover, the correlation between visual and tactile stimuli and the synchronous reactions of the avatar's body with the physical body are also responsible for this embodiment. Therefore, a total synchrony between visual and motor stimulation between

the virtual body and the physical body produces a greater illusion of embodiment. One point that we find interesting to highlight is that the illusion of embodiment is possible beyond the correlation between gender, body type, racial group or age between avatar and physical body. In other words, we can come to feel like other characters, perform being who we are not, and feel like ourselves under certain conditions. In the piece “Estadi de fluïdesa” (2023), I found the opportunity to research empathy and psychology between avatars and people: I was looking for this space in which the human is still a territory that cannot be emulated and in which the avatar is still a cold, unfeeling machine. It is worth saying that from the first moment it was seen as a piece accustomed to obsolescence, since the development of the technological is usually faster than actually thinking about the technological.

“Estadi de fluïdesa” included setting up a series of tarpaulins in the streets of Roca Umbert Fàbrica de les Arts and a multi-screen video installation inside the old factory chimney. Participation in the Festival Panoràmic resulted from a commission: working with material from the Granollers Archive (“Panoràmic File” section). In this case, I chose to work with photographs by Josep Bosch i Plans from the Bosch Photo Collection. Four studio portraits from between 1930 and 1939 were the material used to develop the photographic installation “Un segon momentani involuntari universal” and the video essay “Estadi de fluïdesa”.

The technical limit with which it was decided to work was the possibility of technically reproducing micro-expressions: at that time, avatars could respond to expressions and perform them, but micro-expressions were still — and we are now talking in the past tense — the exclusive territory of humans. In other words, no avatar could react with the precision of a micro-expression, or even emulate it faithfully. Microexpressions are momentary facial



Figure 1. Installation “Un segon momentani involuntari universal” (Núria Gia, 2023) at the Festival Panoràmic. Photograph by Cardali.

movements, lasting between one and two seconds, involuntary and universal. If an avatar is not endowed with micro-expressions, will it ever become credible? Will it be able to faithfully reflect the psyche of the person it represents? Or will it be a field for its own performative experimentation? Thus, in this piece, a stage of possibility appears that we call the stage of fluidity, and I examined this stage of fluidity granted by a technology still incapable of reproducing human microexpression: a special framework from which to act, from where to be or to play at being, to explore, to lie, to fantasise, to not be and to become at the same time. “Can we be other people? Will we create empathy or will we be a phantasmagoria? Can we lie in the reflection of our psyche, or does this psyche faithfully reproduce what we think?”

From a practical point of view, the seven main human microexpressions were chosen for the piece: sadness, anger, joy, disgust, surprise, contempt, fear. Subsequently, their analogues were searched for in the virtual world platform Second Life and four classic avatars were chosen to perform them. Finally, using a facial tracking system, the faces of the four portraits from the Granollers Archive were animated, emulating the expressions of the Second Life avatars.

The artistic research consisted, on the one hand, of transforming the faces of old portraits into sentient faces, breaking the barrier that distanced them from today's gesture when being portrayed – much more expressive and accustomed to showing an emotion – and, on the other, finding out whether both the Second Life digital avatars and the old portraits, once animated with the trace of a micro-expression, were capable of eliciting any emotion in the people who saw the portraits. At first glance, these portraits created an estrangement and a dissociation of contexts, observing the limit that we could not yet cross. Thus, it became clear that human communicative capacity and its complexity are not yet possible with avatars or real-time reaction animations and, although advances in online expressive communication explore these frontiers, we wonder if it will ever be possible to faithfully show the reflection of our psyche, or if this territory of fluidity, involving the uncanny valley effect, will continue to be a field for performative experimentation.

I like to think, and I say, that both Josep Bosch Plans and the people portrayed, Joan Vilalta, Antònia Puig, Maria Garcia and Antoni Jonch are joint creators of “Estadi de fluïdesa”. I use their photographs with digital media that was not there before. The phantasmagoria of imagining animated faces, as if they could continue to be here, young and expressive, is added to the formulas I imagine. And this unique stage of fluidity refuses to be held back, to be studied, to be stabilised: it will always be a spectre, a promise of what could be, of what could have been, of what can be today, just a possibility (Fragment from the work diary “Estadis de fluïdesa”, 2023).

This fragment from the work diary already reflected the key to the concept of the stage of fluidity: the possibility of being in a momentary and changing instant that makes it impossible to establish any character.



Figure 2. Detail from “Un segon momentani involuntari universal” (Núria Gia, 2023). Photograph by Cardali.

For its part, in the video essay “Estadi de fluïdesa”, I wondered about the trace of old portrait photographs and the furrow they leave, the phantasmagoria to new interpretations that scares and intoxicates in equal measure. Using the new facial animation technologies, these spectra of the possible are revealed: a portrait can be interpreted in multiple directions with this technique. Therefore, however, without technique there is no new possibility, but at the same time it is limited: both in the avatars of digital platforms and in the portraits of the past animated in the present, there was a lack of credibility for the human eye; there was no trace of micro-expressions.

It was the process of this challenge that brought me into dialogue, face to face, with the possibility or impossibility offered by tools and technology. I realised that micro-expression was still an exclusive territory of the human gaze and gesture. No animation formula could reproduce or fictionalise how, for an instant, the gesture of our face fully reflects our psyche, irremediably, uncontrollably, inexorably. Nor could online platforms of virtual worlds yet provide these human reactions immediately and precisely through avatars. Even micro-expression requires technology (video resources and slowing down the image in post-production or visualisation) to be detected and studied beyond a non-conscious sensation – non-verbal language.

Next you will find an excerpt from the characteristics that avatars and animated faces share in the video essay “Estadi de fluïdesa” (2023):

[...] micro-expressions occur so quickly that they can only be studied with technological media: slowing down the images of the face, the video also slows down and multiplies the time to reveal the image it contains. Otherwise, the image would lack its potential weight.

although in the tangible world we can decipher, unconsciously, a micro-expression, we can only study it through technological devices, and we would believe that today we can do the reverse: just as we can animate photographs and create avatars, we could also recreate micro-expressions.

for now, the avatar and the animated photo live in a stage of fluidity enabling them to perform new possibilities: being another person, becoming a face with a different character, the human image in a floating stage unanchored from the authenticity of a personal psyche.

the micro-expression is, for the time being, the exclusive territory of what is alive; it is the opposite of phantasmagoria and the portrait with the potential to be explored.

The micro-expression reveals, unveils, becomes the absolute now.

soon, however, will come the technology to generate digital micro-expressions with avatars and manipulated portraits, in a possible absolute deep fake that will add a desired character to a virtual image.

the unicity of the human rictus will disappear, as will absolute truth and lie, the total revelation of a genuine psyche, and the phantasmagoria, the potential of what is possible:

the non-mediated image,
deprived of technology,
neat.

If the micro-expression is the direct way to really know what our psyche feels, then we might think that the fact that in the virtual plane there was no possibility of recreating it would also give us a freedom in which we could flow, play to be what we wished to be, in temporalities unconnected to what is immediate.



Figure 3. Detail of "Un segon momentani involuntari universal" (Núria Gia, 2023). Photograph by Cardali.

It is here where the stage of fluidity begins, where the technology itself is no longer an open crack, a small threshold from which to slip and seek unguided horizons. Nevertheless, the stage of fluidity is a stage that is still possible for a crack that slowly closes up, a fissure that changes, flexible, liquid and mobile like the path of the current digital communication technology.

The stage of tangible fluidity

It was not until well into a piece of artistic research on the stages of fluidity that I began to study a material that is strange to me: slime. I studied its properties, capabilities and relations. In the constant attempt I am accustomed to of translating the digital to the physical and vice versa, I found in this element one of the key materials in the production of work and the formal research halfway between what is connected to the internet and total disconnection.

The word “slime” comes from the Old English word *slīm*, meaning a sticky or viscous substance. More frequently, slime often refers to a thick, slippery substance that can be natural or synthetic. Slime goes beyond the translation of “mud” as it has evoked a complete imaginary of its own far from what is natural when speaking of traditional mud: a mixture of sand and water that creates a sticky mass, a type of a sludge. On Wiktionary, it is defined as follows: Soft, moist earth or clay, having an adhesive quality; viscous mud; any substance of a dirty nature, that is moist, soft, and adhesive; bitumen; mud containing metallic ore, obtained in the preparatory dressing.”

Based on slime I speculate on the materiality of the internet. I ask myself: “If internet textures could be touched, what texture would they have, what smell, what temperature.” This is where slime appears, a material that evokes the appearance of coloured masses designed in 3D. Moreover, slime is considered a non-Newtonian material: neither liquid nor solid, and, in my opinion, one that responds to this desire of trying to imagine the internet as a space that is different from the physicality of the world we know: I wonder why we also imitate the laws of natural physics in the virtual field; why don't we imagine scenarios with different tangible properties in which conditions such as perspective, gravity and texture do not respond to the same laws? Slime opens up this possibility when it is introduced as a material that is not subject to parameters that are common to individuals.

To expand further, slime is a highly haptic material that is, to a large extent, consumed through screens: on the internet, on videos close to ASMR that suggest a respite for the senses — hence many people watch videos of slime being handled to fall asleep at night. This phenomenon, which shows our dependency on the internet and our constant hyperconnectivity, even to rest, has led me over the last year to explore the poetics of slime.

As a result of the artistic research on this polymer, I have presented several sculptures that tried to stabilise the material itself. Slime is almost impossible to stabilise, it seems to be in permanent motion, always wet and changing. In the attempt to contain it, to control its performativity, I gradually dried several masses of slime while giving a concrete shape over time



Figure 4. Performance MAPA, Núria Nia (2024). Photograph by Francesc Serra Vila, 2024.

to create different pieces which I called “Digital Foam”. Later, I added other materials such as clay, and experimented with other compositions in order to create slime and, finally, combined slime with minerals.

Slime helps me to speak of a materiality that opens up new relationships and offers unknown conditions depending on the environment. These two properties reassert slime as a new materiality and as a reflection of a space on the internet. At the same time, it allowed me to find a connection with evocative concepts such Karen Barad’s “materialization”. In “Transmaterialities. Trans*/Matter/realities and Queer Political Imaginings” she writes:

How strange that indeterminacy, in its infinite openness, is the condition for the possibility of all structures in their dynamically reconfiguring in/stabilities. Matter in its iterative materialization is a dynamic play of in/determinacy. Matter is never a settled matter. It is always already radically open.

This idea fully aligns with Halberstam’s idea of the wild, and — in the contemporary framework in which we live, with a feeling of asphyxia because of the phantom of the increasingly closer collapse — it becomes useful and totally relevant in order to trace new imaginaries of everything that has already been stabilised, solidified and that has not worked.

In this respect, it is pertinent to cite Jane Bennett when, in *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things*, she writes:

I am looking for a materialism in which matter is figured as a vitality at work both inside and outside of selves, and is a force to be reckoned with without being purposive in any strong sense.

Such a vital materialism would run parallel to a historical materialism focused more exclusively on economic and social structures of human power.

Inspired by this new dimension discovered based on the material, one of the pieces I made as a resident artist at the Fabra i Coats: Fàbrica de Creació in Barcelona and that I presented in 2025, was the “Manifest de l’slime”. The experiential journey itself with the contact with slime generated encounters that I compiled in this manifesto, published in the fanzine of the exhibition “Pa i fotocòpies 2025”, held in the same venue:

Slime is a river without possible edges
it is seamless matter of freedom

Slime is not faithful to permanence
slime only stays still when deprived of air

Slime belongs to no one
nor belongs to everyone

Slime craves time. Like a child,
it wants to run free knowing it is safe

You never know its rhythm
you can only wait

Addicted to change, it seeks pathways
beyond the body, while knowing
other materials, other bodies,
new surfaces

The initial coldness contrasts
with a slight excitement of the fingers
that makes
heat explode

It is a tongue
of lava
from a volcano
that spits out
possibilities

It is foreign matter
from which
a literal translation
is not expected

This stranger
fills my studio
with doubts
and shakes
my convictions,
banishes them all,
fills me
with inconsistencies.

Like the collapse,
I see it coming slowly
though its arrival
is inexorable

Strange matter,
from the distance
mediated by cables,
and from my skin
A body that dialogues
with the rest
from difference and,
despite everything,
will never be permeable

And in all of this difference,
who is the other?

Wet like sex
and toxic,
chemically twisted

The impossibility
of holding back
of refraining
of stabilising

An open mouth,
a defined waist,
the wrinkle that forms when you laugh,
a mystery and a certainty,
a light that comes from a reflection,
the horse that lives in the mountains and
wholly belongs to it
and can travel any meadow
but decides to take the usual path,
soft, tender, tentative, slow

It responds to the water
from which
my whole body
drinks

Whirlpool that opens
in the windows of the browsers
connected in the distance
time-erasing whirlpool
time-inventing whirlpool

Of what artificial nature
are you made that touching you
changes my structure,
reddens my cheeks,
and like a pinch
that leaves no mark,
you slip away through
the thought of a memory
seen only in dreams

You look at it through a screen and,
although you cannot touch it,
your brain dribbles light
and for a moment you think
that you don't weigh or measure anything,
that your body doesn't know
whether it's liquid or solid,
and suddenly you understand that that was not
[important,

it was just about flowing,
being smooth and not resisting:
jumping, without stopping to touch the ground.

«Manifest de l'slime», Núria Nia, 2025

One of the features of slime that I point out is its performative capacity, its value to constantly change and confront us with our own conditions. This is one of the reasons why slime has entered the stage, live, with my own body, on two occasions so far. The first of them was the performance “MAPA” (2024), at the Convent de Sant Agustí in Barcelona, in which, after several visual and sound experiments with everyday technological tools, the future of slime, which collided with a clayish rock, was projected through live cinema. Moreover, an infinite repetition of slime was created, endless feedback in the screening, which analogically emulated a 3D composition. The second occasion was during the presentation of “Pa i fotocòpies” at the Fabra i Coats: Fàbrica de Creació, in which I presented the “Manifest de l'slime” (2025) while handling this material. The sound experience in the first person influenced, as in the first case, the development of the performance. What the palms of my hands felt when entering into contact with the material directly impacted the way of performing: the unexpected state of the slime added layers to the very uncertainty of confronting the body with an audience in a performative event and, moreover, the pleasant experience of handling the material contributed to an attitude of calm and curiosity in the first person that helped to share the text with the right tone.

By reencountering the concept of functionality of a tool, in this case chemical, slime began to be produced when polymers were developed and its viscosity was one of the many mixtures of chemical components that do not ultimately fulfil the expected function. In fact, there are less aqueous toys than slime popular today that were originally invented as a rubber or rubber substitute. The history of slime maintains a void in its intentions. It is not to be expected, therefore, that the material had been appropriate for its target audiences from a sovereignty of uses. The interest in this aspect lays in the fact that slime has managed to establish a crack, a stage of fluidity that links what is more physical to what is more virtual: who would expect a substance that is sensorially activated through touch to be ultimately



Figure 5. "Digital Foam" by Núria Nia (2024). Photograph by Arnau Rovira Vidal, 2024.

consumed on videos uploaded on several servers of big streaming platforms or social media? This bridge of destabilisation that slime creates when it links a digital world to a completely haptic and physically experiential world is one of the examples of the stages of fluidity that interests me. Slime speaks of a materiality that opens up new relations and that offers unknown conditions depending on the environment. Let's go even further: slime is the Trojan horse of thought on the digital, it opens the incoherences to which we are used every day when combining the online, virtual life with tangible, tactile experiences. It brings us closer to a corporeal will and distances us from the body itself by reasserting its telematic utility. Shifting, impossible to stop and contain, it forms the perfect metaphor for today's internet and telecommunications.

The stage of formal fluidity

Even in terms of form we can find the destabilisation that takes place with the stage of fluidity I propose. As an example, the installation that I share with Citlali Hernández, "Una pell distant" (2023), is a game of stage tools in itself. After a period shared with the project "Cos Satel·lital" (2021-2023), in which we explored the relations and tensions between the data and our bodies like a live performance, with "Una pell distant" we wanted to change the approach to focus on the very concept through the installation.

In this case, medical elements, waters and body fluids enter the stage with technological elements programmed via algorithms that shape the conjunction of the piece. Without initially foreseeing it, the fact of leaving of the form itself led us to collaterally displace the concept of agency within the performance. Through these elements, is it we who are on the stage?

To complement the ideas of this last question I provide an explanation of the piece: "Una pell distant" tries, in fact, to establish a dialogue between the

cold bodies of the technological devices that mediate our lives, with the skin; a skin with human temperature, with organic texture, with living materials that inhabit it. To do so, we combine elements such as cables, loudspeakers, a Raspberry Pi, numeric codes and digital talks maintained between us from 2021 to date, with living elements that we have extracted from our flesh: sweat, bacterial, maternal milk, tears, saliva...

All these elements dissolved in a watery solution, by falling through an IV drip, are projected thanks to a laser ray, and the fall of the drop activates, at the same time, a sound: the sound is a line of conversation generated with a chatbot trained to speak by emulating our way of talking, based on what we have written in our personal chats for years. At the same time, the voice of this chatbot is a voice also trained by AI with voice cloning that is the result of the fusion of our two voices. Thus, a communication, inevitably distant, is established between the elements. Our physical selves and our digital selves are represented through a live automatic action that does not need us and that draws us with some parameters that are wholly our own, specific plots of who we are. We are two artists but we are the same at the same time. And we are the machine. And we are the particles that inhabit us, and we are the artificial elements that contain and reproduce them.

In an attempt to subvert the devices and find unexpected uses, the medical material is transformed into an installation, and the nomenclature of the action is diffuse: performative action without end? Performance of autonomous devices? Representation of a pre-recorded digital relation? Robot?

Thus, artistic practices that move through a hybrid environment between what is connected and what is disconnected, between what is real and what is fictitious and artificial, with the uncertainty of the technology and the strangeness of transferring physical bodies into virtual bodies, along with the hybridisation of sciences and arts, of maximum options of form, all of them converging in these stages of fluidity provided by the technological breach to, perhaps, be able to weave new conditions for the consideration of futures not yet envisaged.

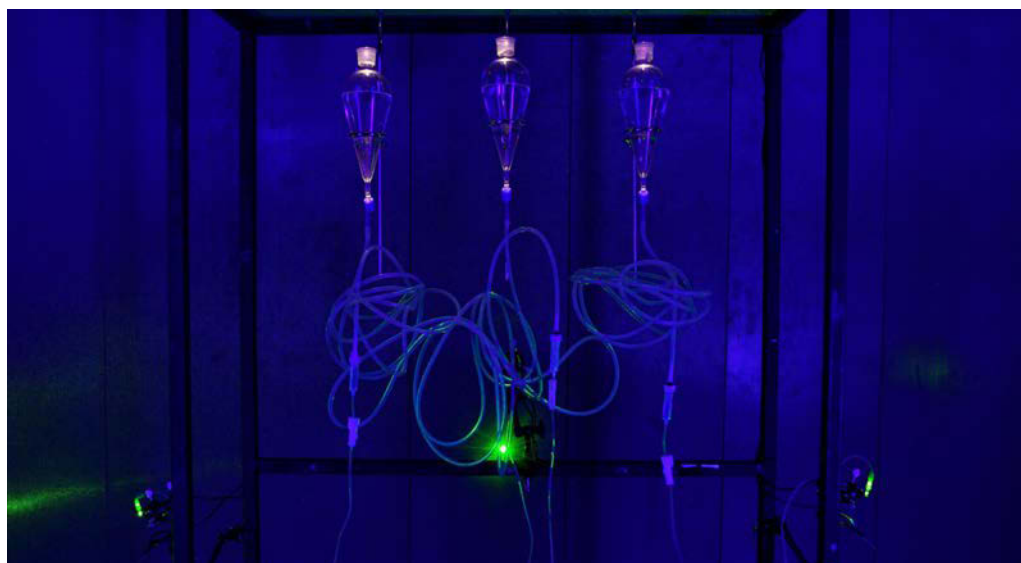


Figure 6. "Una pell distant", Citlali Hernández and Núria Nia (2023). Photograph by Andrés Costa.

By way of closure

Having previously set out proposals of concept, form, texture and process around what I call “stages of fluidity”, the challenge today is to know how to detect which materials — understanding materials as any agent that participates in our current world — are porous enough to generate a crack from which to be able to act, take agency and modify the original situation. The fissures exist and will continue to exist insofar as technological disruptions keep appearing, modifying. These fissures added the new languages and the mixtures that can take place between them, specifically through live art, the paths to be explored always stretch into the horizon and at the same time generate a hope of resistance — or, at least, self-study — towards the increasingly technological furrow at the service of politics and capital.

This closure is not a conclusion but an invitation to leave open cracks, porous spaces, and empty imaginaries to be filled. The framework that hybridises academia and art can be a permeable space that enables these theoretical alloys and materials, reddening everything that we put at the centre to pose questions rather than answers.



Bibliographical references

- BARAD, Karen. “Transmaterialities. Trans*/Matter/realities and Queer Political Imaginings” [online] (1 July 2015). *GLQ: A Journal of Lesbian and Gay Studies*, Vol. 21, No. 2-3, p. 401 <<https://people.ucsc.edu/~kbarad/Barad-GLQ%20article-Transmaterialities.pdf>> [Last accessed: 27 October 2025].
- BENNETT, Jane. *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things*. Durham and London: Duke University Press, 2010, p. 62.
- GONZÁLEZ-FRANCO, M.; PECK, T. C. “Avatar Embodiment. Towards a Standardized Questionnaire” [online] (22 June 2018). *Frontiers in Robotics and AI*, Vol. 5. <<https://bit.ly/3K3E5b8>> [Last accessed: January 2023].
- HALBERSTAM, Jack. *Criaturas salvajes, el desorden del deseo*. Barcelona: Editorial Egales, 2020, p. 104.
- HERNÁNDEZ, Citlali; NIA, Núria. “Cos Satel·lital”. Artwork, 2021-2023.
- HERNÁNDEZ, Citlali; NIA, Núria. “Una pell distant”. Artwork, 2023.
- MUÑOZ, José Esteban. *Utopía queer. El entonces y allí de la futurabilidad antinormativa*. Buenos Aires: Caja Negra, 2009.
- NIA, Núria. “Estadis de fluïdesa”. Artwork, 2023.
- NIA, Núria. “Un segon momentani involuntari universal”. Artwork, 2023.
- NIA, Núria. “Mapa”. Artwork, 2024.
- NIA, Núria. “Digital Foam”. Artwork, 2024.
- NIA, Núria. “Manifest de l'slime”. Artwork, 2025.
- WIKTIONARY. *Slime* [online] <<https://es.wiktionary.org/wiki/slime>> [Last accessed: 27 October 2025].

Augmenting Reality: On the Shared History of Perceptual Illusion and Video Projection Mapping

Álvaro PASTOR

Universitat Oberta de Catalunya

BIOGRAPHICAL NOTE: Alvaro Pastor is an architect, obtained a MSc in Cognitive Systems and Interactive Media at Universitat Pompeu Fabra, and a PhD in Network and Information Technologies at the Universitat Oberta de Catalunya. Researcher on human memory, expert in immersive technologies for brain and behavioural science. Currently he is a professor in the Computer Science, Multimedia, and Telecommunication Department at the Universitat Oberta de Catalunya. Former teaching positions at Universitat Politècnica de Catalunya Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia, and LCI Barcelona School of Design and Visual Arts.

Abstract

Perceptual illusions based on the spatial correspondence between objects and displayed images have been pursued by artists and scientists since the 15th century, mastering optics to create crucial techniques such as the linear perspective and devices such as the magic lantern. Contemporary video projection mapping inherits and further extends this drive to produce perceptual illusions in space by incorporating the required real-time capabilities for dynamically superposing the imaginary onto physical objects under fluid real world conditions. A critical milestone has been reached in the creation of the technical possibilities for all encompassing, untethered synthetic reality experiences available to the plain senses, where every surface may act as a screen and the relation to everyday objects is open to perceptual alterations.

Keywords: perception, simulation, illusion, architecture, video projection

Álvaro PASTOR

Augmenting Reality: On the Shared History of Perceptual Illusion and Video Projection Mapping

Introduction

The advancement and popularisation of computer technologies over the past three decades has had a significant effect not only on the way images are created, but also on the techniques and technologies which enable their presentation. Arguably, one of the most popular emerging practices is video projection mapping, also referred as video mapping or 3D mapping, a terminology which stands for a set of imaging techniques in service of the spatially coherent projection of bi-dimensional images onto physical three-dimensional objects (Hwang [*et al.*], 2013; Naimark, 1984). Despite the seeming novelty in its use in the fields of communication, advertising and visual arts in recent years, the current practice of video projection mapping is the result of several centuries of developing and perfecting a vast set of techniques derived from optics and the sciences of human perception, as well as mathematical operations for image transformations, and the evolution projection devices. Crucially, across all these periods in history, the production of perceptual illusions remains as the fundamental shared goal. Important milestones in this history are the invention of linear perspective techniques and its application in *trompe l'oeil* and *Quadratura* installations during the Renaissance, the immersive theatrical qualities of the panorama and phantasmagoria in the 18th century, the development of real-time 3D computer rendering capabilities, and the popularisation of video projection mapping during the last part of the 20th century. The present article analyses the evolution of video projection mapping in relation to the history of perceptual illusion practices, considering common design methodologies, tools, and implemented techniques, in a transversal selection of scientific and artistic practices, spreading from static compositions on a canvas, to dynamic substitutions in three-dimensional space. A commentary on the emerging perceptual and cognitive phenomena as a result of the spatial distribution of synthetic contents is provided, presenting the notion that the current stance of real-time dynamic forms of video projection mapping constitutes a turning

point in the quest for replacing the real world with synthetic versions that would offer unprecedented means for visual identity and transformations in meaning beyond material constraints.

Spatial illusion in the Renaissance

Before the 14th century few attempts were made to create the illusion of three-dimensional space and to realistically depict the spatial world in art. The Italian masters Giotto and Duccio during the late 13th and early 14th centuries began to explore the idea of depth and volume in their artwork, and may be credited with introducing an early form of three-dimensional painting, using shadows and contrasts in colours to create the perceived illusion of depth (Hoffmann, 2010; Schetnikov, 2020). Although it was still very far from the accurate and robust three-dimensional representations popular in imagery today, this technique known as *chiaroscuro* helped artists to create the illusion of volume and depth. Popularised during the beginning of the 15th century, *chiaroscuro* was mastered especially for the processes of modelling and representing the human body and was extensively used during the 16th and 17th centuries in the Mannerism and Baroque eras as one of the standards for approximating three-dimensional representation. Not satisfied with the state of the art, Florentine painters of the early 15th century wanted to develop painting as a science derived from Euclidean geometry influenced by the Neoplatonic intellectual postulates. In this respect, they did not conform with the intuitive *chiaroscuro* technique, but sought scientific methods of representing reality based on mathematical laws, thus giving birth to the knowledge that ultimately led to the invention of the linear perspective system. The linear perspective system projected the illusion of depth onto a two-dimensional plane by use of vanishing points to which all lines converge at eye level on the horizon, accurately reproducing the way that objects appear smaller when they are further away, and the way parallel lines appear to meet each other at a point in the distance.

Between 1415 and 1420, the Italian architect Filippo Brunelleschi, considered one of the founding figures of the Renaissance, conducted and documented a series of experiments which helped him develop the correct perspective techniques for accurately representing three-dimensional volumes on a flat canvas. One of its results portrayed in accurate spatial proportion and organisation the Florence Baptistery and the Palazzo Vecchio building seen from the front gate of the unfinished cathedral, affording the spectator the full illusion of being present in the scene. These technical advancements were later systematised by Leon Battista Alberti in his 1436 work *De Pictura*, one of the most important treatises on painting of the Renaissance, enabling artists for the first time to paint imaginary scenes with perfectly accurate three-dimensional realism by following the set of rules of perspective studied by Brunelleschi (Alberti, 1972; Brock, 2015; Dunning, 1991). Gradually, a standardised model of human visual perception was consolidated, from which a set of mathematical rules was derived and applied to govern the

disposition of pictorial elements in order to produce a credible illusion of three-dimensionality.

For the next five centuries, Brunelleschi's system of perspective and its derived techniques were used to create the illusion of depth on the picture plane, and served as the basis of some of the great art of Western culture (Gablík, 1977; Gombrich, 2014; Verstegen, 2010). Among the earliest of those, *The Brera Madonna* was created between 1472 and 1474 by the Italian artist Piero della Francesca. It is a large painting depicting a group of religious figures and icons at a fictitious apse of the church, meticulously rendered using the innovations of linear perspective techniques. But not only did perspective techniques produce a coherent illusion of space on a flat surface, but perspective was also used to organise and highlight particular elements of the composition, thus allocating meaning in relation to specific spatial positions in the canvas (Banker, 2014; Schwartz, 1988). For example, the geometric centre of the face of the main character coincides with the vanishing point of the perspective system used in the scene, as well as the egg which hangs from a shell-shaped element below the apse, is perfectly aligned with the scene's vanishing point and marks a perpendicular line to the scene's horizon. Tommaso di Ser Giovanni di Simone, best known as *Masaccio* and regarded as the first great Italian painter of the Quattrocento period of the Italian Renaissance, painted *The Holy Trinity* in 1425 in the Dominican church of Santa Maria Novella in Florence. This pioneering mural painting not only accurately presented the illusion of three dimensions using linear perspective techniques, but also engaged in a coherent composition with the pre-existing architectural elements that surrounded the mural, mixing three-dimensional painted and architectural elements to enhance the illusory effect. This specific type of illusion supported by the coherent merger between painting techniques and architectural elements was known as *Quadratura* (Raynaud, 2016). Artist Andrea Mantegna further experimented developing illusionistic ceiling paintings using perspective techniques to create the perceptual illusions and was responsible in 1465 for one of the most significant examples of *Quadratura*. Located in the Camera degli Sposi in the Ducal Palace of Mantua, this *trompe l'oeil* was applied to ceiling paintings to be seen by spectators from below and upward and presented the illusionistic painting of an oculus that opens to the sky and a number of fictional characters who look down towards the spectators (Wade & Hughes, 1999). Performed by Andrea Pozzo in 1688, *The Apotheosis of St Ignatius* in Sant Ignazio in Rome is another remarkable example of *Quadratura*, presenting on a 55-feet wide ceiling a composition combining fictional characters and architectural elements. A new type of site-specific art form began maturing, unifying architecture, painting and sculpture, and being conveyed to spectators by means of a full body spatial experience. In a sense, this almost theatrical experience was prescient of the aesthetic ideals of *Gesamtkunstwerk* (total work of art), postulated years later in the mid-19th century by the German opera composer Richard Wagner.

Panorama and phantasmagoria

Baroque painters from the 17th century, notably Caravaggio, Bernini, Rubens, Rembrandt, Velázquez and Vermeer, used the now long-established three-dimensional representation system in hundreds of varied approaches, as did the painters from the Neoclassicism movement, of whom a notable example is the work of Giovanni Battista Piranesi. *Carceri d'invenzione*, a series of prints produced between 1745 and 1761 by Piranesi depicting sombre fictional scenes full of mysterious characters, bridges, stairs and mechanisms, through meticulous utilisation of the perspective technique.

However, few artists during these decades shared the interest for the experimentation and development of perceptual illusions via spatial experience. In this context, a major referent is the work of Robert Barker, an Irish painter who developed the idea of erecting a circular plan building to house near real-scale paintings featuring panoramic landscapes. In 1792 the panorama was born, supported by the knowledge on perspective and colour contrast practised during the last two centuries, its paintings covered 360 degrees around the spectator in the horizontal plane and reached 15 metres in height.

Soon, Barker's panorama grew in size and complexity, and the circular plan installation incorporated topographies and architectural elements intended to match the painted scene thus increasing its illusory effect, similarly to the way *Quadratura* incorporated architectural elements into its composition. This way, flooring, stairs, railings, water fountains or other urban furniture not only regulated the displacements of spectators inside the building but, more importantly, served as immersive cues, formal and semantic links between the depicted scenes and the notion of what was accountable as real-world experience (Fliethmann, 2011; Uricchio, 2011). The panorama continued its popularisation in most of Western Europe and North America as an entertainment form, successfully representing famous historical battles for the general public. In a time when few people could afford to travel, the panorama allowed them to walk through distant landscapes and contemplate historical events from privileged points of view, pioneering in a primitive form of narrative distributed in space and time, in a sense similar to what is now possible to explore in a virtual reality experience or a video game (Finn-Saisselin, 2018; Finn-Saisselin and Cruz, 2018).

During the preceding decades, the rapid increase of knowledge in optics was not only useful for development and use of perspective-related techniques, but also supported a number of relevant inventions regarding optical instruments, including light reflection and projection devices. The Jesuit Athanasius Kircher in his book *Ars Magna Lucis et Umbrae* from 1645 described a primitive projection system with a focusing lens and a concave mirror reflecting sunlight that served as canvas to display text or pictures known as the *Steganographic Mirror*. Further developing, Dutch scientist Christiaan Huygens in 1659 documented the invention of the magic lantern, an early type of image projector that used semi-transparent, hand-painted glass plates, one or more lenses, and a light source (Swan, 2003). The magic

lantern was then consolidated, and increasingly used for education and entertainment purposes during the 18th century (Kember, 2019). In this period, although the basic design of the magic lantern underwent various modifications in relation to the light source capabilities and the characteristics of lenses in use, its main fundamental concept remained unchanged, as did its basic operation. By the end of 18th century, Belgian physicist and cleric Etienne Gaspar Robert, and one of the first lanternists of all time Paul Philidor, created a new form of illusion performance in the form of a magic lantern show known as phantasmagoria, a theatrical show that consisted of a mixture of frontal and retro projection of images, from simultaneous magic lanterns, on canvases and solid elements in front of the sitting public (Barber, 1989; Castle, 1988; Hecht, 1983). During the 19th century, the invention became more sophisticated, with more powerful light sources, incorporation of photographic impressions onto glass plates, improvements in optics, and mechanisms that allow the projection of sequences of images, helping consolidate the expressive maturity of a new type of visual spectacle still greatly influenced by the use of perspective and contrast in colours to achieve volumetric realism (Clarke and Doel, 2005).

Following this theatrical illusory tradition, Louis Daguerre in 1822 developed the diorama for a light-based type of scene representation device, which featured two immense paintings and various interchangeable moving elements, such as human figures, animals or fictional characters, lit from the front and through the back inside an otherwise pitch black, rotating auditorium. The diorama combined techniques of opaque and translucent painting and manipulating light in a live spectacle, with colour contrast and perspective techniques, to produce a plausible scene with accurate spatial representation. In a large-scale version, the diorama frame could reach a width of 10 metres and feature interposing translucent elements of different opacities and colours, operated by means of ropes that affect the colour tone of selective parts of the frame, for example, to simulate intense fog or the shining sun (Hankins, 2016). Pepper's Ghost is another theatrical innovation of this period. Popularised by John Henry Pepper in England since 1862, this technique achieves an optical illusion created through the reflection of a hidden scene onto a transparent screen positioned between an audience and a performance area. The reflected object is interpreted by the audience as being physically present within the foreground, despite its actual absence.

A few decades later, the German theatre director and producer Erwin Piscator developed the most consistent scenography experiments using the technological possibilities of the early 20th century to support epic theatre plays emphasising the socio-political content of drama. Notably, in his early production *Sturmflut* from 1926 the stage was composed by a translucent background screen in a solid black frame with variable aperture serving as background displaying supporting images from four retro projectors for performing artists.

Performatic spacetime

Although most of the works of Impressionist painters such as Renoir, Sisley, Monet and Pissarro and Post-Impressionists such as Van Gogh, Gauguin and Seurat also depended on these mimetic spatial representation techniques, a significant transformation took place in the broad scientific and artistic domains at the end of the 19th century. It challenged the absolute centralised perspective standard, in which the images orbited around the static spectator's eye, increasingly giving way to the development of the multiple viewpoints systems, which aimed to capture time lapses in which the scene should be considered not as static but in motion.

The idea of multiplicity in viewpoints was mainly developed in the arts by the Cubist movement, fundamentally Picasso and Braque in their invention of techniques such as faceting, passage and multiple perspective. This type of representation of multiple viewpoints in space and time, fused in one single image, consolidated as one of the movement's most acclaimed traits. Importantly, these innovations may be interpreted as the movement's critical philosophical stance regarding perspective and the capacity of human beings to faithfully grasp and represent reality. For the Cubists, art would not serve to be a mimesis of reality, as an objective mirror snapshot of *what is there*, but would serve to represent things as experienced in space and time, a subjective snapshot of *what is sensed*. This new method aimed to account for change and flux in a scene, and create a performative situation in which the interpretative role of the spectator becomes central to the evocative power of Cubist images (Edgerton, 2014). Following these lines, Albert Gleizes and Jean Metzinger in the 1912 book *Du Cubisme*, the first major text on Cubism, explicitly related the pursuit of multiple perspectives to an attempt to understand time as a continuum. This may be interpreted as giving symbolic expression to the notion of duration proposed by the philosopher Henri Bergson, according to which life is subjectively experienced as a continuum, with the past flowing into the present and the present merging into the future (Bergson and Durie, 1965; Gleizes & Metzinger, 1980). Early Futurist paintings by Umberto Boccioni, Giacomo Balla or Gino Severini were also highly influenced by this search for multiple perspectives and simultaneity. This technique of representing multiple viewpoints in space and time is advanced in complexity and scale in Gleizes' *Le Dépiquage des Moissons*, displayed at the 1912 *Salon de la Section d'Or*, and Robert Delaunay's *City of Paris*, exhibited at the *Indépendants* in 1912. As the invention of linear perspective in 15th-century Renaissance was a major manifestation of the establishment of the strong anthropocentric interpretation of the world, on which the whole of its science and philosophy was founded, the multiple perspective paradigm that arrived at the dawn of the 20th century marked the ultimate disenchantment of human as the measure of all things, welcoming novel ideas from physics regarding the nature of space and time, as well as the atom and atomic dynamics, which ultimately favoured many of the ideas that shaped the following decades: the relative over the absolute, multiplicity over centralisation, dynamic co-creation over predetermination

(Lepenies, 2018). Whereas Renaissance artists strove to represent the real by offering viewers an archetypical perceptual illusion, Cubist illusionism subverts this kind of realistic representation by calling attention to its own artifice, to its own perspectival manipulations, and thus to the problematic nature of representation and illusion.

Expanded cinema

During the 1950s, the Czech artist Josef Svoboda pursued a type of non-verbal theatrical format where actors perform in harmony along with moving images projected by a set of magic lanterns and elements of the scenography that supported the performative meaning production. This poetic synthesis of traditional methods with technical innovation including architecture, dance, cinema and theatre, which in a sense revived Richard Wagner's *Gesamtkunstwerk*, secured Czechoslovakia's best score in the Brussels World Exhibition of 1958. Svoboda not only mastered the classical perspective and colour contrast techniques to put adequate spatial illusion in action on the stage, but also multiplied its evocative power by profiting from the emerging interactions between the characteristics of the selected physical elements, the performing actors and the content of the projected images in the composition (Burian, 1970). Moreover, part of this new theatrical format was Svoboda's *Polyekran*, a multi-projection system, consisting of screens of various shapes and dimensions suspended with steel cables in arbitrary angulations on a black background. Eight projectors of slides and seven movie projectors, along with synchronised stereo, helped complete this instrument in service of the total work of art.

The immersive quality of spatially-distributed images was also among the interests of the experimental filmmaker Stan VanDerBeek, who between 1963 and 1965 developed his movie drome, a type of semi-spherical theatre where people would lie down and experience movies all around them. Notably, influenced by Buckminster Fuller's dome constructions and Robert Barker's Panorama public installations, VanDerBeek envisioned the movie drome as a prototype for a global two-way communication system consisting of a network of movie dromes linked to orbiting satellites that would store and transmit images between them. Although far from fully accomplishing its vision, movie dromes did put in place a new set of challenges for the traditional use of perspective and linear narratives to represent reality. Instead, VanDerBeek presented a multiple perspective design, which achieved multiple gazes over multiple simultaneous events, resulting in a fragmented non-linear narrative, a spatially distributed moving image collage (Ferguson, 2019; Sutton, 2015). Distinct from traditional cinema, this new type of experience sometimes characterised as *Expanded Cinema* (Youngblood, 1970) had a clear emphasis on breaking the cinematography from its linear and concentrated constraints to give way to a non-linear, distributed in space, multi-sensory experience, aimed at a type of audience engagement that anticipates contemporary art's interactivity and participatory practices.

Audience engagement produced by carefully controlled perceptual illusions was also researched for popular entertainment purposes. As proof, on 9 August 1969 the doors to the *Haunted Mansion* spectacle at Disneyland opened to the public, featuring a number of light-based perceptual illusions placed inside a three-story Victorian house structure built in the New Orleans Square in Disney's Adventure Park in California. The project gathered the works of artists and storytellers Yale Gracey, Marc Davis, Claude Coats, and Xavier Atencio and included Rolly Crump's innovative *Singing Busts* installation (Mine [et al.], 2012). This work consisted of five singing busts, brought to life by the *Grim Grinning Ghosts* actors, pre-recorded on 16mm film singing the theme song of the ride, and then projected onto the plaster busts modelled after each character. By controlling the lighting and contrast of the scene, together with the predetermined path and vantage point of users, the designers could obtain an unprecedented multi-sensory illusion that may be considered as a direct precursor of current virtual and augmented reality paradigms.

Since the mid-1980s, numerous examples exist of re-enactment of cinematographic scenes by the use of video sequences in combination with immersive objects and architectures. These include the works of Tony Oursler, who as one of the key figures in the development of video art, experimented early on with the moving image that extended beyond the borders of the TV monitor (Kaye, 2008). Oursler used projections on sculptures and specially crafted scenographic installations. His early 1990s dolls and dummy works or *Troubler* from 1996, rely entirely on the spatial and semantic correspondence between projected film and dolls which are strongly anthropomorphised (London, 1996). Using centuries-old knowledge of optics and perception, controlling light and shadow and the spectator's point of view, Oursler mastered a unique type of cinematographic composition based on the combination of found objects, lifelike moving faces, and archetypal elements coming into life by virtue of the superimposed projected narratives (Malt, 2013).

Michael Naimark is one key multimedia artist and researcher who has also explored spatialised representation. His *Displacements* installation, developed from 1980 to 1984, further advanced the spatial and semantic interactions between images and surfaces, and is considered among the most important seminal works in this domain. An immersive installation that projected a pre-recorded 16mm film on an archetypal living room completely covered in white paint, matching the spatial location of the projected images with selected objects of the living room. The projector located on a rotating turntable at the room's centre slowly directed the spectators' gaze towards the unwrapping narrative, with the appearance of the characters and objects as three dimensional. Artist Jeffrey Shaw has also undertaken, since the late 1960s, research on types of Expanded Cinema and the development of various innovative spatial illusion strategies. For example, *Corpocinema*, from 1967, involved projection into a dome, and the *Diadrama*, from 1974, was projected onto a 180-degree screen surrounding the audience.

In its theatrical form, an example of the combination of ancient perspective and contrast techniques with contemporary spatialised narratives to

bring three-dimensional realism to life is the opera *Le Grand Macabre* by La Fura dels Baus. Premiered in Brussels in March 2009, the company made use of the correspondence of projected images and physical objects, profiting from the emerging frictions between the projected images and a large-scale anthropomorphic figure that mutates in identity and function within the play. The proposal of La Fura dels Baus seeks to avoid mimesis, and rather than repeat reality, aims at constructing a type of illusory live experience (Sánchez, 2006). Several remarkable examples are found in the works of Robert Lepage and, among them, *Needles and Opium*, which narratively relies on a strong engagement with the space, thus the need for a careful representation of location and context within a semi-cubic structure that serves as a group of screens that mutate according to the needs of each scene (Pluta, 2010). The use of these types of neutral spatial cavities that serve as immersive screens has grown in popularity during the last decade. In 2012, as part of a marketing campaign for the Sony PlayStation products, the agency Marshmallow Laser Feast presented the video mapping of an entire living room using choreographed live puppetry, controlling every element in the scene and performed in front of a non-stop recording camera. The resulting recorded performances offered a high degree of illusion while consolidating the archetypical centralised and predetermined viewpoint, in this case the viewpoint of the non-stop recording camera. Among large-scale examples, *Cité Mémoire*, a work authored in 2016 by Michel Lemieux and Victor Pilon of Lemieux Pilon 4D Art, involved the superimposition of archival and cinematic imagery onto a range of Montreal's architectural façades. This resulted in the integration of static surfaces as backgrounds for vignettes, presenting narratives displaced from their original physical locations and historical timelines.

Interactive virtuality

With the advent and popularisation of the interactive computing technologies, a variety of spatialised works of art speculated in the direction of producing full body perceptual illusions no longer tied to the spectator's spatial positions and viewpoints predetermined beforehand, but affording contents that interact with the user, whose three-dimensional representations are dynamically adjusted to the viewpoint of the user in real time (Majumder and Brown, 2007; Svoboda [et al.], 2005; Szeliski, 2011).

From this point on, a significant part of research from academic and industry-related fields coincided in the aim for developing techniques and devices for visually compositing virtual objects within real environments, with ever increasing interactive faculties for spectators to become co-participants. A significant advance was made in this regard by Carolina Cruz Neira, Daniel J. Sandin, and Thomas A. DeFanti at the University of Illinois, Chicago Electronic Visualization Laboratory in 1992. They presented the notion of *CAVE*, acronym for *Cave Automatic Virtual Environment*, a semi-cubic installation made up of rear high resolution projection screen walls and floor, and a motion capture system that allowed users to interact by physical movements (Cruz-Neira [et al.], 1992; Cruz-Neira and Springer, 2010;

Prince, 2012). In 1995 a team of researchers from The University of North Carolina at Chapel Hill, including Ramesh Raskar, Greg Welch and Henry Fuchs, presented *The Office of the Future*, a type of CAVE application not supported on retro projected surfaces but projected on real office surfaces and objects. Moreover, it incorporated real time computer vision techniques to dynamically extract per pixel depth and reflectance information for the visible surfaces in the office, including walls, furniture, objects and people, and then to either project images on the surfaces, render images of the surfaces, or interpret changes in the surfaces (Raskar, 2001; Wyeld, 2005).

In 2006, Shaw initiated research into a fully 360-degree 3D projection system at the UNSW iCinema Research Centre, directed by Shaw and co-founded with Dennis Del Favero. AVIE *Advanced Visualisation and Interaction Environment* was first installed in the UNSW Scientia building in 2003 and presented a paradigm that allowed the exploration of 360-degree panoramic projected images within an architectural framework that correlated the design of the virtual landscape with that of the installation itself, thus simultaneously co-activating the virtual representations and the real materials of the projection space.

This installation also introduced a fundamental level of user control, allowing the viewer to control the rotation of a projected window. The design of AVIE follows the traditions of the Panorama, as well as the search for embodied impact of the Baroque *trompe l'oeil* fresco painting techniques (Shaw, 2001; Shaw and Weibel, 2003). One remarkable implementation example is *The Pure Land: Inside the Mogao Grottoes*, a project by Sarah Kenderdine and Jeffrey Shaw working in the University City Hong Kong in 2012. Using digitisation data from the Mogao Grottoes in China, this installation emphasises the spatial illusion via panoramic immersion and coherent image display techniques (Schreibman [et al.], 2016). The contents are staged in a 10-metre diameter by 4-metre high cylindrical AVIE theatre, while a handheld interface provides interaction with the rendered images, allowing the user to volitionally reveal key parts of the mural paintings on its walls.

These real-scale interactive visual display systems allowed the research on the domain of the spatial illusion of reality and helped set the foundations for projector-based augmented reality in the following decades. As defined, augmented reality aims at building systems that enhance the real world by superimposing computer-generated information on top of it, in one or more sensory modalities (Asselin, 2014; Caudell & Mizell, 1992; Billinghurst, [et al.], 2005; Wellner, 2018). In its projector-based form, augmented reality shares the aim to generate perceptual illusion untethered and available to the plain senses by using synthetic information displayed on real-world locations but distinguishing from mere spatialised motion image in the strong interactive component of the experience (Bimber, 2008; Bimber and Raskar, 2005).

Living virtuality

In the last decades, one of the most interesting objects for projector-based synthetic augmentation has been the human body. In a collaboration between 1998 and 2002, choreographer Chris Haring and Vienna-based director and composer Klaus Obermaier created two multimedia dance performances, *D.A.V.E.* and *Vivisector*, which have used the dancer's body as the primary projection surface for pre-choreographed projections on performers' skins, which led spectators to believe that the bodies of performers were dramatically reshaped and altered in real time (Dourish, 2001; Pavel, 2015; Ploebst, 2011). Building on this work, Obermaier developed *Apparition* in 2004 together with Ars Electronica Futurelab. This interactive dance and media performance featured Desirée Kongerod and Rob Tannion, whose movements on stage were captured using an infrared camera to generate responsive images in real time, marking a significant shift from choreographed to fully interactive projections.

At the 8th IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR) in 2009, a team of researchers, including Greg Welch and Henry Fuchs from The University of North Carolina at Chapel Hill, introduced Shader Lamps Avatars as a new approach for creating a video projected three-dimensional avatar using faces of real people. Based on cameras and projectors to capture and map the dynamic motion and appearance of a real person onto a humanoid life-sized styrofoam head mounted on an animatronic device, the system delivers a dynamic, real-time representation of a person to multiple viewers (Lincoln [*et al.*], 2010; Nguyen and Canny, 2005). In a similar quest, a collaboration between Japanese media artist Nobumichi Asai, make-up artist Hiroto Kuwahara and digital image engineer Paul Lacroix resulted in the Omote project in 2014, using projection mapping techniques to put make-up and effects onto a model's face in real time. By using a set of infrared markers painted on the model's face, the team was able to capture and process marker position, estimating face position and orientation, rendering a synthetic face model with animated texture in spatial correspondence to the real face, and finally send the image through the projector. This face changing system brings to life a fluid stance of identity in a way similar to the ancient Bian Lian techniques that allow Sichuan Opera's performers to change masks inconspicuously in front of spectators.

Further advancing these achievements, The Ichikawa Senoo Laboratory from the University of Tokyo aimed in 2015 at overcoming the limited static or quasi static conditions required for video projection mapping. A dynamic projection mapping system was developed, capable of adjusting images in real time onto deforming non-rigid surfaces. To this end, the team led by Gaku Narita, Yoshihiro Watanabe, and Masatoshi Ishikawa developed two sets of technologies addressing the system's main challenges (Narita [*et al.*], 2015): first, *Deformable Dot Cluster Marker*, a robust infrared acquisition method for capturing deformations from the surface, even capable of handling large deformation and occlusions; second, a high-speed projector system was developed, *DynaFlash*, capable of displaying 8-bit images in frame

rates up to 1,000 fps with unprecedented 3 millisecond latencies. These two innovations mark a breakpoint in the quest for spatially-distributed illusion, achieving the perceptual effect as if the projected images were printed onto the target surface. The Ichikawa Senoo Laboratory further demonstrated in 2016 their dynamic projection mapping systems actuating onto a deformed sheet of paper and T-shirt on one or multiple targets. Considering the possibility for embedding active or passive markers in clothing and everyday objects (Tone [*et al.*], 2020), these advancements could represent the novel technical feasibility for most surfaces in the real world to become screens, displaying perceptual illusions coherently and seamlessly (Borra, 2015; Jasche and Ludwig, 2019; Ludwig [*et al.*], 2019; Landi, 2014).

Conclusions

Video projection mapping has been an important step in the evolution of spatially-based perceptual illusionism, and on the basis of the evolution of its associated techniques and idiosyncrasies a great variety of research lines have been developed, as well as entertainment and artistic applications. Having mastered linear perspective, colour contrast, and vantage point control in order to produce static realistic spatial three-dimensional representations, in recent years video projection mapping systems paired with computer vision systems have acquired the capability of user interaction and of dynamically adjusting the spatial characteristics of the images in order to achieve almost perfect correspondence between projected contents and physical space. Considering video projection mapping as an intermediate stance in the reality-virtuality continuum (Milgram [*et al.*], 1994), it has been shown to produce at least two types of observable results that occur almost simultaneously (Hwang [*et al.*], 2013; Pfeiffer [*et al.*], 2013). The first occurs at a sensory level, in which the shape, colour and texture properties of the physical surfaces are incorporated by the superimposed images or wane in its benefit. For example, the visitors of the Camera degli Sposi are deceived into believing that a two-dimensional solid surface such as a brick wall disappears to give way to a different landscape in perfect harmony with the existing architecture. The face in the Omote's models can be suddenly covered in make-up, and the performers in Obermaier's works may seem to be suddenly in raw flesh. The second observable phenomenon concerns the semantic level of interaction between imaginary contents and physical objects. Depending on the semantic load of each of the interacting elements, the merger between superimposed images and material supports may yield a varying degree of identity transference; as such, physical objects may contrast with projected images or completely assume their identity and their network of semantic associations. In these semantic agreement and opposition relationships, the visitors of the Camera degli Sposi may fall under the impression of being at the residence of a powerful dynasty whose decorated oculus attracts angels from the skies. The models in the Omote project can suddenly appear to be skeletons or android humanoids, or it may pose a challenge to think of

the bodies in Obermaier's *Vivisector* as human due to their unprecedented flexibility.

As has been reviewed in this article, a constant, multi-generational, multi-technique and multi-technological pursuit aimed at altering perception is evident. In line with this, many steps have been taken in making the real world wane in favour of synthetic superpositions that increasingly become more present. This trajectory suggests a future wherein the performing scenario is liberated from the confines of traditional theatre. Within this evolving landscape, every surface may function as a screen, and every object could contain the potential for fluid identity and meaning, increasingly hosted within the domain of virtual representations. As the production of perceptual illusions appear to be in full effect, new possibilities arise for new entertainment paradigms, spatially distributed learning applications, or massive dataset exploration tools that profit from the embodied cognition that results from spatial interaction with digital contents (Stahl [et al.], 2006; Stahl, 2013). Importantly, the relentless idea that fuelled the quest for perceptual illusion and pervaded across centuries of artistic and scientific experimentation seems to gain momentum at the current juncture in history: reality does not satisfy desire.



Bibliographical references

- ALBERTI, Leon Battista. *De pictura / De statua*. Translated from Latin by Cecil Grayson, *On Painting / On Sculpture* (1435). London: Phaidon, 1972.
- ASSELIN, Olivier. "The City as Gamespace: Alternate Reality Games and Other Fictions". In: Michael Darroch and Janine Marchessault (Eds.). *Cartographies of Place: Navigating the Urban*. Montreal, QC: McGill-Queen's. University Press, 2014, pp. 141-156.
- BANKER, James R. *Piero della Francesca: Artist and Man*. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- BARBER, Terry. "Phantasmagorical wonders: The magic lantern ghost show in nineteenth-century America". *Film History*, 3(2) (1989), pp. 73-86.
- BERGSON Henri; DURIE, Robin. *Duration and Simultaneity*. Translated from French by Leon Jacobson. Original edition: *Durée et simultanéité* (1922). Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company, Inc., 1965.
- BILLINGHURST, Mark; GRASSET, Raphael; LOOSER, Julian. "Designing Augmented Reality Interfaces". *ACM Siggraph Computer Graphics*, 39(1) (2005), pp. 17-22.
- BIMBER, Oliver. "The Visual Computing of Projector-Camera Systems". *Computer Graphics Forum*, 27(8) (2008), pp. 2219-2245.
- BIMBER, Oliver; RASKAR, Ramesh. *Spatial Augmented Reality: Merging Real and Virtual Worlds*. New York: A K Peters/CRC Press, 2005.
- BORRA, Diego. "Digital Panorama Multisensorial Interactive Environment for National Cinema Museum of Torino". *Digital Heritage International Congress*. Vol 1: Digitization and Acquisition, Computer Graphics and Interaction, 2015, pp. 361-364.

- BROCK, Matthew. "De Pictura and the Measurability of Painted Buildings". In: Mário Kruger, (Ed.). *Na Genese Das Racionalidades Modernas II: Em Torno de Alberti E Do Humanismo* [online], 2015, pp. 183-198. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-1015-3_10> [Last accessed: 24 September 2025].
- BURIAN, Jarka. "Josef Svoboda: Theatre Artist in an Age of Science". *Educational Theatre Journal*, 22(2) (1970), pp. 123-145.
- CASTLE, Terry. "Phantasmagoria: Spectral Technology and the Metaphorics of Modern Reverie". *Critical Inquiry*, 15(1) (1988), pp. 26-61.
- CAUDELL, Thomas P.; MIZELL, David W. "Augmented Reality: An Application of Heads-Up Display Technology to Manual Manufacturing Processes". *IEEE Proceedings of the Twenty-Fifth Hawaii International Conference*, Vol. 2, 1992, pp. 659-669.
- CLARKE, David B.; DOEL, Marcus A. "Engineering Space and Time: Moving Pictures and Motionless Trips". *Journal of Historical Geography*, 31(1) (2005), pp. 41-60. <<https://doi.org/10.1016/j.jhg.2003.08.022>> [Last accessed: 24 September 2025].
- CRUZ-NEIRA, Carolina; SANDIN, Daniel J.; DEFANTI, Thomas A.; KENYON, Robert V.; HART, John C. "The CAVE: Audio Visual Experience Automatic Virtual Environment". *Communications of the ACM*, 35(6) (1992), pp. 64-72.
- CRUZ-NEIRA, Carolina; SPRINGER, John P. "An Affordable Surround-Screen Virtual Reality Display". *Journal of the Society for Information Display*, 8(10) (2010), pp. 836-843.
- DOURISH, Paul. *Where the Action Is: The Foundations of Embodied Interaction* [online]. Cambridge: The MIT Press, 2001. <<https://doi.org/10.7551/mitpress/7221.001.0001>> [Last accessed: 24 September 2025].
- DUNNING, William V. *Changing Images of Pictorial Space: A History of Spatial Illusion in Painting*. Syracuse, NY: Syracuse University Press, 1991.
- EDGERTON, Samuel Y. "Historiography of Linear Perspective from the Renaissance to Post-Modernism". *Oxford Bibliographies Online Datasets* [online], 2014. <<https://doi.org/10.1093/obo/9780199920105-0031>> [Last accessed: 24 September 2025].
- FERGUSON, Ken. "Volumetric Cinema". In: Matthew Golds and Lauren Klein. *Debates in the Digital Humanities 2019* (2019), pp. 335-349.
- FINN-SAISSELIN, Mathieu. *Beyond the Frame: Into Virtual Reality*. Paris: Paris College of Art, 2018.
- FINN-SAISSELIN, Mathieu; CRUZ, Filipa. "How Does the Audience Experience Art Within a Virtual Environment Today?". *6th International Conference on Illustration and Animation*, 2018, pp. 658-667.
- FLIETHMANN, Axel. "Vision Around 1800: The Panorama as Collective Artwork". *Collective Creativity: Collaborative Work in the Sciences, Literature and the Arts* (2011), pp. 129-140.
- GABLIK, Suzi. *Progress in Art*. Rome: Rizzoli, 1977.
- GLEIZES, Albert; METZINGER, Jean. *Du 'Cubisme'*. Original edition: 1913. Sisteron: Édition Présence, 1980.
- GOMBRICH, Ernst. *Art and Illusion*. London: Phaidon, 2014.
- HANKINS, Thomas. *Instruments and the Imagination*. Princeton: Princeton University Press, 2016.
- HECHT, Hermann. "The History of Projecting Phantoms, Ghosts and Apparitions: Part 1". *The New Magic Lantern Journal*, 3(1) (1983), pp. 2-6.

- HOFFMANN, Volker. "Giotto and Renaissance Perspective". *Nexus Network Journal*, 12 (2010), pp. 5-32.
- HWANG, Yosep; KIM, Dae W.; ISHII, Taisuke. "A Study of Digital Media Art Utilizing the Contents of the Architecture Cultural Property". *International Journal of Asia Digital Art and Design*, 17 (2013), pp. 77-84.
- JASCHE, Florian; LUDWIG, Thomas. "Appropriating 3D Printers in Augmented Reality". *Proceedings of Mensch und Computer 2019 (MuC '19)* [online]. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2019, pp. 901-903. <<https://doi.org/10.1145/3340764.3345377>> [Last accessed: 24 September 2025].
- KAYE, Nick. "Video Presence: Tony Oursler's Media Entities". *PAJ: A Journal of Performance and Art*, 30(1) (2008), pp. 15-30.
- KEMBER, Joe. "The Magic Lantern: Open Medium". *Early Popular Visual Culture*, 17(1) (2019), pp. 1-8.
- LANDI, Gabriele. "AR for the Comprehension of Linear Perspective in the Renaissance Masterpiece The Holy Trinity (Masaccio, 1426)". *2014 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality - Media, Art, Social Science, Humanities and Design*, 2014, pp. 69-70.
- LEPENIES, Philipp. "The Anthropocene: The Invention of Linear Perspective as a Decisive Moment in the Emergence of a Geological Age of Mankind". *European Review*, 26(4) (2018), pp. 583-599.
- LINCOLN, Peter; WELCH, Greg; NASHEL, Adam; STATE, Andrei; ILIE, Adrian; FUCHS, Henry. "Animatronic Shader Lamps Avatars". *Virtual Reality (Springer), Special Issue on Augmented Reality* (2010), pp. 1-14.
- LONDON, Barbara. "Video Spaces". *Performing Arts Journal*, 18(3) (1996), pp. 14-19.
- LUDWIG, Thomas; DÖLL, Michael; KOTTHAUS, Christoph. "'The Printer is Telling Me about Itself': Supporting the Appropriation of Hardware by Using Projection Mapping". *Proceedings of the 2019 on Designing Interactive Systems Conference (DIS '19)*. New York: Association for Computing Machinery, 2019, pp. 331-344.
- MAJUMDER, Aditi; BROWN, Michael S. *Practical Multi-Projector Display Design*. Wellesley: A.K. Peters, 2007.
- MALT, Johanna. "The Blob and the Magic Lantern: On Subjectivity, Faciality and Projection". *Paragraph*, 36(3) (2013), pp. 305-323.
- MILGRAM, Paul; TAKEMURA, Haruo; UTSUMI, Akira; KISHINO, Fumio. "Augmented Reality: A Class of Displays on the Reality-Virtuality Continuum". *Telematics and Telepresence Technologies*, 2351 (1994), pp. 282-292.
- MINE, Mark; VAN BAAR, Jeroen; GRUNDHOFER, Anselm; ROSE, David; YANG, Bei. "Projection Based Augmented Reality in Disney Theme Parks". *Computer*, 45(7) (2012), pp. 32-40.
- NAIMARK, Michael. "Spatial Correspondence in Motion Picture Display". *Optics in Entertainment II SPIC*, 462 (1984), pp. 78-91.
- NARITA, Gaku; WATANABE, Yoshihiro; ISHIKAWA, Masatoshi. "Dynamic Projection Mapping onto a Deformable Object with Occlusion Based on High-Speed Tracking of Dot Marker Array". *Proceedings of the 21st ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology*, 2015, pp. 149-152.
- NGUYEN, David; CANNY, John. "Multiview: Spatially Faithful Group Video". *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (2005), pp. 799-808.

- PAVEL, Laura. "Aesthetic Negotiations of Identity – Between Embodied and Disembodied Performance". *Ekphrasis. Images, Cinema, Theory, Media*, 13(1) (2015), pp. 80-90.
- PFEIFFER, Christian; LOPEZ, Christophe; SCHMUTZ, Valentin; DUENAS, Julio; MARTUZZI, Roberto; BLANKE, Olaf. "Multisensory Origin of the Subjective First-Person Perspective: Visual, Tactile, and Vestibular Mechanisms". *PLoS ONE*, 8(4) (2013), e61751.
- PLOEBST, Helmut. "Apparat und Abstraktion. Die Konstruktion des Körpers in der transmedialen Choreographie". In: Helmut Ploebst and Nicole Haitzinger, (Eds.). *Versehen: Tanz in allen Medien*. Munich: epodium Verlag, 2011, pp. 52-75.
- PLUTA, Iwona. "Instance: Robert Lepage and Ex Machina, The Andersen Project". In: Alexandra Evans, Sarah Bay-Cheng, Chiel Kattenbelt, Andy Lavender and Robin Nelson (Eds.). *Mapping Intermediality in Performance*, 22(2). Amsterdam: Amsterdam University Press, 2010, pp. 191-197.
- PRINCE, Stephen. "Immersive Aesthetics". In: *Digital Visual Effects in Cinema: The Seduction of Reality*. New Brunswick: Rutgers University Press (2012), pp. 183-220.
- RASKAR, Ramesh. "Shader Lamps: Animating Real Objects with Image Based Illumination". In: *Proc. 12th Eurographics Workshop on Rendering Techniques*. London: Springer-Verlag (2001), pp. 89-102.
- RAYNAUD, Dominique. "Fact and Fiction Regarding Masaccio's Trinity Fresco". *Studies on Binocular Vision*. Archimedes [online], vol 47. Springer, 2016.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-42721-8_4> [Last accessed: 24 September 2025].
- SÁNCHEZ, Antonio. "La Fura Dels Baus and the Legacy of Antonin Artaud". *Contemporary Theatre Review*, 16(4) (2006), pp. 406-418.
- SCHETNIKOV, Andrei. "Architectural Perspective in Italian Paintings of the 14th Century". *Schole-Filosofskoe Antikovedenie I Klassicheskaya Traditsiya-Schole-Ancient Philosophy and the Classical Tradition*, 14(1) (2020), pp. 339-365.
- SCHREIBMAN, Susan; SIEMENS, Ray; UNSWORTH, John (Eds.). *A New Companion to Digital Humanities*. Malden: Blackwell Wiley, 2016.
- SCHWARTZ, Louis F. "Computer-Aided Illusions: Ambiguity, Perspective and Motion". *Visual Computer*, 14(2) (1988), pp. 52-68.
- SHAW, Jeffrey. "ID Cine". *Zentrum für Kunst Und Medientechnologie Karlsruhe ZKM*, 2001(3), (2001), pp. 1-6.
- SHAW, Jeffrey; WEIBEL, Peter (Eds.). *Future Cinema: The Cinematic Imaginary After Film*. Karlsruhe: Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe ZKM, 2003.
- STAHL, Gerry. "Theories of Cognition in Collaborative Learning". In: Cindy Hmelo-Silver, Clark Chinn, Carol Chan and Angela O'Donnell (Eds.). *The International Handbook of Collaborative Learning*. New York: Routledge, 2013, pp. 74-91.
- STAHL, Gerry; KOSCHMANN, Timothy; SUTHERS, Daniel D. "Computer-Supported Collaborative Learning: An Historical Perspective". In: R. Keith Sawyer (Ed.). *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2006, pp. 409-426.
- SUTTON, Gloria. "Paradigms of Display: Movie-Drome as Information Arrangement". In: *The Experience Machine: Stan VanDerBeek's Movie-Drome and Expanded Cinema*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2015, pp. 147-160.
- SVOBODA, Tomáš; MARTINEC, Daniel; PAJDLA, Tomáš. "A Convenient Multi Camera Self Calibration for Virtual Environments". *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 14(4) (2005), pp. 407-422.
- SWAN, Claudia. "Eyes Wide Shut - Early Modern Imagination, Demonology, and the Visual Arts". *Zeitsprünge. Forschungen Zur Frühen Neuzeit*, 7(4) (2003), pp. 156-181.

- SZELISKI, Richard. *Computer Vision: Algorithms and Applications*. London: Springer, 2011.
- TONE, Daiki; Iwai, Daisuke; HIURA, Shinsaku; SATO, Kosuke. "FibAR: Embedding Optical Fibers in 3D Printed Objects for Active Markers in Dynamic Projection Mapping". *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 26(5) (2020), pp. 2030-2040.
- URICCHIO, William. "A 'Proper Point of View': The Panorama and Some of Its Early Media Iterations". *Early Popular Visual Culture*, 9(3) (2011), pp. 225-238.
- VERSTEGEN, Ian. "A Classification of Perceptual Corrections of Perspective Distortions in Renaissance Painting". *Perception*, 39(5) (2010), pp. 677-694.
- WADE, Nicholas J.; HUGHES, Patrick. "Fooling the Eyes: Trompe l'oeil and Reverse Perspective." *Perception*, 28(9) (1999), pp. 1115-1119.
- WELLNER, Galit. "Posthuman Imagination: From Modernity to Augmented Reality". *Journal of Posthuman Studies*, 2(1) (2018), pp. 45-66.
- WYELD, Theodor. "3D Information Visualization: An Historical Perspective". *Proceedings of the Ninth International Conference on Information Visualization*, 2005, pp. 593-598.
- YOUNGBLOOD, Gene. *Expanded Cinema*. New York: E. P. Dutton & Co., Inc., 1970.

Code Translation in the Performing Arts: Interactions between the Body and the Cinematographic Image in the Company Los Detectives

María GARCÍA VERA

mariagarciavera@live.com

BIOGRAPHICAL NOTE: María García Vera is an actress, creator and stage researcher. Doctor *Cum Laude* in Audiovisual Communication from the Universitat Pompeu Fabra with the first applied-research thesis approved in Catalonia. Degree in Acting from the Institut del Teatre in Barcelona and in Cinema from the Université Pathéon-Sorbonne. She is co-director of the company Los Detectives, with which she has presented the pieces *Kopfkinó* (2016), *Pienso casa digo silla* (2019), *Concrete Matter* (2021) and *Les Chevaliers Capítulo 1* (2024). Her research focuses on code translation between cinema and the stage from the actress' perspective.

English translation, Neil CHARLTON.

Abstract

This article analyses the translation of artistic codes between cinema and theatre through three case studies: the films *Kopfkinó* (2021) and *Pienso casa digo silla* (2021), and the video essay *Bellas artrópodos* (2022). Framed within arts-based applied research, the paper explores how interdisciplinary dialogue redefines the relationships between body, stage and cinematic language, expanding the boundaries of artistic representation. The methodology combines performative tools and editing as a central line, fostering collaborative and non-hierarchical processes from a feminist perspective. The results highlight the impact of translation between media, revealing how intermediality gives rise to a "third language" that redefines both practices. In *Kopfkinó* and *Pienso casa digo silla*, this hybridisation translates into a narrative where theatrical resources, such as frontality and bodily gestures, are reshaped, emphasising intimacy and emotional depth. For its part, *Bellas artrópodos* functions as a conceptual synthesis that uses editing to question dominant narratives, proposing a converging visual language that reflects on gender, desire and body. The video essay is characterised by its humour and light-heartedness, approaching images from a critical perspective that creates alternative narratives. This study concludes that artistic research not only generates knowledge but also transforms the company's creative methodologies, promoting new avenues of exploration and collaboration in the performing and cinematic arts.

Keywords: code translation, intermediality, performativity, editing, applied research, performing arts, cinema and theatre, feminism, visual narrative, artistic collaboration

María GARCÍA VERA

Code Translation in the Performing Arts: Interactions between the Body and the Cinematographic Image in the Company Los Detectives

Introduction

The convergence of cinema and theatre opens up a space for exploration in contemporary performing arts. This article analyses how code translation between these two media enriches narrative and theatrical reflection. The starting point is the work of the company Los Detectives, a group of female creators of which I am a member, that integrates cinematic elements to transform its stage pieces. This study addresses intermediality and code translation between cinema and theatre in Los Detectives, focusing its analysis on two films made from the company's early pieces and the video essay *Bellas artrópodos*, the main case study.

Since it was founded in 2016, Los Detectives has developed an interdisciplinary practice in which the actor's body becomes the central line of a piece of research that dialogues between stage presence and cinematic imagery. Pieces such as *Kopf kino* (2017), *Pienso casa digo silla* (2019), and *Concrete Matter* (2021) exemplify this approach, exploring issues such as fragility, humour and performativity from a gender perspective.

In a cultural context marked by digitalisation and virtualisation, code translation between film and theatre not only transforms artistic methodologies but also challenges traditional forms of representation. This article examines how intermediality redefines the relationship between the actor's present body and the virtual body on screen, generating a "third language" that feeds and amplifies theatrical languages.

The "third language" can be understood as a space of confluence and transformation between artistic languages that generates polysemic and fluid meanings. Rather than a literal translation from one medium to another, this notion encompasses a process of reinterpretation in which elements of cinema and theatre blend to give rise to an emerging language. This language is neither fixed nor uniform; instead, it is shaped as a dynamic platform where fragments, resonances and tensions coexist, inviting the spectator to engage in multiple interpretations. Thus, the "third language" not

only expands expressive possibilities but also creates an ongoing dialogue between disciplines, enriching creative and methodological practices.

The main objective is to show how the development of a video essay that explores the interaction between cinema and theatre through applied research not only enriches artistic creation but also offers new methodological tools for analysing and transforming contemporary performance practice.

Theoretical framework

The theoretical framework of this research is nourished by an interdisciplinary dialogue that embraces concepts such as intermediality, code translation and performativity, while incorporating a gender perspective as a central line.

Intermediality is understood as a field that explores the interaction between different artistic media to create new forms of narrative and expression. As Erika Fischer-Lichte argues in *The Transformative Power of Performance. A New Aesthetics* (2008), this concept emphasises how the borders between disciplines are diluted, enabling tools characteristic of cinema, such as editing and atmosphere, to be recontextualised in the performance space (Fischer-Lichte, 2008). By eliminating barriers between disciplines, intermediality fosters a constant exchange that stimulates new artistic and discursive perspectives. In this way, the stage not only incorporates the visual language of cinema, but also transforms it, creating hybrid experiences, similar to what happens when stage elements are transferred to audiovisual images.

Code translation, for its part, goes beyond mere adaptation. This process involves a creative reinterpretation in which elements of cinema, such as the two-dimensionality of the screen or the fragmentation of time in editing, are translated into the stage language. For example, film editing, when translated into theatre, can transform linear narrative into a fragmented structure that allows for the exploration of simultaneity and ellipses on stage (as is the case with the piece *Kopfokino*, premiered in 2016). Similarly, cinematic atmosphere, with its use of lighting and textures, inspires the creation of environments that transcend the physicality of the theatrical space, opening up new possibilities for the spectator's experience (as in *Pienso casa digo silla*, 2019). And, similarly, as a two-way process, these stage pieces transformed into films bring to the screen the energy of the performing bodies, the freshness of rehearsal, and the theme of movement, among other aspects, thereby creating playful, physical and highly rhythmic cinematic sequences. This process can be understood as an artistic reinterpretation that invites reflection on the adaptation of languages and techniques across media, highlighting how some tools from one medium can inspire new approaches in another. In her book *La performatividad de las imágenes* (2020), Andrea Soto-Calderón suggests that images, rather than being immobile representations, act as creators of passages that allow for the articulation of new relationships between sensitive elements (Soto-Calderón, 2020: 126). Code translation between cinema and theatre facilitates the creation of intersections where the

boundaries between disciplines blur, promoting a fluid integration between artistic languages. This process is directly intertwined with the notions of performativity by activating experiences that transcend their source medium, establishing new sensitive and discursive connections between images and bodies.

In this context, the performativity of the image gains relevance as an active element that promotes “the porosity between the arts, the exchanges between theatre, cinema, and the visual arts” (Soto-Calderón, 2020: 71). This connection is also manifested in how images and performative actions challenge and reconstruct gender imaginaries, creating new narratives at the intersection of disciplines. This idea resonates with Erika Fischer-Lichte’s concept of performance, who defines it as “any action that develops temporally with a bodily engagement associated with the real-time presence of the performance” (Fischer-Lichte, 2008). Both perspectives highlight the capacity of images and actions to create new meanings and experiences through their interaction. Performance, in this sense, not only acts as a medium, but becomes a tool that allows disciplines to intertwine and mutually transform.

Finally, the gender perspective is a fundamental pillar of this research. Judith Butler (1990) introduces the idea that gender is not a fixed fact, but a performative construct, stating that “gender is an identity tenuously constituted in time, instituted in an exterior space through a stylized repetition of acts” (Butler, 1990: 179). In *Los Detectives*, this notion translates into a work with genders on stage through humour and its questioning during the creative processes. The feminist approach is based, in turn, on the theory that philosopher Suely Rolnik develops in her book *Spheres of Insurrection* (2019), where she argues that just as it is necessary to change the social and political structures that continue to fuel a heteropatriarchal, colonial, capitalist, and phallocentric system of domination from a macropolitical framework, it is also essential to change certain mental structures of thought in the micropolitical sphere in order to decolonise what she calls “the colonial-capitalistic unconscious regime” (Rolnik, 2019: 123). The author argues that feminist anticolonial change must also operate by transforming the imaginaries, beliefs, and automatisms that we unwittingly perpetuate against ourselves (Rolnik, 2019: 123).

The case studies presented here explore the transformation of the heteropatriarchal imaginary through the interplay of gender performativity, thus questioning the traditional hierarchical structures dominant in theatre and cinema, embedded in our collective imaginary. In this respect, intermediality also operates as a tool to subvert gender narratives by opening up liminal spaces where bodies and images intersect to challenge visual and discursive stereotypes. Working with the translation of stage codes into cinema also allows us to question the gaze and desire from a feminist perspective that enables us to reappropriate the gaze of desiring power over our bodies. Both in the making of the films (co-created with editors Maria Castan de Manuel, Mònica Cambra, and Júlia Gaitano Mendizabal) and in the work of the company (co-directed by Mariona Naudin, Marina Colomina, and myself),

the authorship and direction are shared by a group of women, so there is an absence of a “heterosexual-male gaze” toward the materials and bodies on stage and on screen. This approach allows for the exploration of narratives distanced from traditional representations, generating creative processes that prioritise authenticity and collective experience. For example, aesthetic decisions are made horizontally, which fosters a diversity of perspectives and prevents the imposition of a single dominant voice. Similarly, this absence of a male gaze influences the way characters are constructed and bodies are presented, approaching them from a perspective that underscores their complexity and humanity, far removed from objectifying stereotypes. This process profoundly transforms the stage results, as well as the point of view in the creation of materials. The feminist approach not only reshapes power dynamics but also creates spaces for dissident and plural narratives. The theoretical framework enables us to approach these passages from a feminist perspective, where cinema and the stage feed off each other, expanding the creative and methodological possibilities of artistic practice.

Methodology

This study is part of art-based research, which aims to legitimise contexts and parameters adapted to the particularity of the artistic field, respecting its non-linear and unlimited nature. This perspective allows for the acceptance of the artistic work itself and its processes as research results. Since the 20th century, art seems to be closely linked to research (Sánchez; Pérez Royo, 2010: 45); thus, artistic practice can be understood as research when its objective is to expand our knowledge and understanding through original processes that pose key questions in the academic and artistic context (Borgdorff, 2012: 43), disseminating both the processes and the results. Patricia Leavy defines this type of research as a transdisciplinary tool, at the “intersection between art and science” (Leavy, 2018: 3), and Fernando Hernández defines it as a puzzle that will fit pieces together, thereby progressively building a discourse while leaving gaps for that part of the process that cannot be verbalised to manifest itself, creating a possibility of polyhedral reading (Hernández, 2011: 112). Thus, other ways of looking at and analysing experience are sought, which try to reveal, in dialogue with scientific methodologies, “everything that is not talked about” (Hernández, 2011: 94), from a relational point of view of art, as defined by Bourriaud (2015), reaching a knowledge that is otherwise inaccessible, forging micro and macro connections from a multidisciplinary perspective that contributes to fighting against prevailing stereotypes and ideologies and to creating critical awareness and multiple meanings, while promoting relational and collective practices with utility and social impact (Leavy, 2018: 11-12).

This type of research, in constant transformation and perpetual becoming (García, 2011: 62) is based on body practices that produce thought, and not the other way around. The methodological framework crossing all areas of applied research is based on performative methods that produce embodied mind. The concept of performativity serves not only as a theoretical

framework but also as a methodological tool that allows the transition from one artistic medium to another. Embodied mind is a concept coined by Fisher-Lichte that derives from the concept of the performative. In the first chapter of her book, she illustrates this with an example that helps to understand it, which we will briefly describe here: after attending a performance by Marina Abramovic, the spectators experience a shock; their nervous system is affected by the experience, which prevents them from initially creating a discourse. The artist acts through her body; the spectators receive the impact in their body and only after a while can they construct a discourse (in addition, what they see is not governed by Aristotelian dramaturgy). For the author, this is what is performative: there is no narrative or intellectual language prior to the wisdom of the body. Embodied mind has to do with that “embodied” wisdom (Fisher-Lichte, 2017: 23). Knowledge, therefore, first passes through the experience of the body, and, after a while, the brain creates a discourse of what has been experienced. As Merleau-Ponty argues, vision is born from what happens to the body and therefore is “excited” by thinking from the body (Merleau-Ponty, 2017: 42). Thus, Fisher-Lichte and Soto Calderón propose that performativity be a tool within applied methodology through a living, moving practice that allows for the opening of new connections and knowledge and the creation of gaps between those already established. The “foundational” tool of this methodology is the body. Experience and artistic practice from the body come first, followed by the conceptualisation and analysis of discoveries.

Editing has been addressed in all three applied research processes as the primary reflection tool: film editing not only organises the narrative, but also allows for the identification of nuances and qualities of the performance that are often lost in live theatre. In *Kopf kino* (2017), for example, editing was used to highlight simultaneities and emotional transitions, which are more difficult to capture in a stage performance given the distance between the audience and the performers. The intention was not to create filmed stage pieces but, from an experimental perspective, to create films with their own cinematic identity. This is a transfer of tools from one universe to another, in relation to the editing practice. The methods used to create the films followed all the stages of a fiction film: script, shooting, editing, and post-production. The methodology employed also includes performative analysis: we see how the actors’ bodies on stage are reshaped when transferred into the audiovisual medium. This analysis considers the stage energy, physical transformations, and intimacy created by the camera.

The analysis of interactions leads us to the creation of a language that does not belong exclusively to either medium, but is constructed from their constant dialogue. Through this translation, a hybrid code is created that combines theatrical and cinematic elements, such as atmosphere and fragmented time. This process is particularly visible in *Pienso casa digo silla* (2019), where the filmed natural spaces interact with the theatrical narrative, creating a constant dialogue between the two media. In the film essay *Bellas artrópodos*, the use of editing is more associative and dialectical. The video essay itself functions as a methodological tool, enabling us to analyse

the relationship between cinema and theatre in the company's artistic practice as it is being done. The production consciously moves away from certain conventional narrative logics and aims for a narrative that operates within its own frameworks, while also advocating a non-linear narrative. The iconological research stems from sparks, images within images, and short stories that weave the central thread of the show, leaving room for spectators to make their own associations. The methodological intention was to create a new aesthetic and compositional dimension in which the editing process plays a fundamental role in the narrative. The starting point was different motifs or gestures (which we grouped into three acts corresponding to the themes of body, theatre, and gender) and visual associations, which has allowed us to connect one cinematography with another. Thus, basing the editing practice on the methodology that filmmaker Harun Farocki develops in the chapter "Towards an Archive for Visual Concepts" of his book, edited by Thomas Elsässer, *Working on the Sight-lines* (Farocki, 2004: 261), which advocates making a selection of sequences that express much more than their basic narrative structure, and that are in themselves constructed to maximise ambiguity. The director invites the creator to give these sequences and these films space in their mind before and during the editing process. The result is a visual edit that connects images around certain figurative ideas such as dance and the body in the image, the filming of the essay, the stage and the performance, the cinematographic device, the question of gender, and the self-agency of the desiring gaze. In this sense, the main methodology of the video essay *Bellas artrópodos* has been the editing through constellation of images: this technique allows us to explore how images relate to each other, generating multiple and polysemic meanings through the editing and juxtaposition of some with others, through the fragmentation and proliferation of meaning (based on the theories of Aby Warburg and Walter Benjamin). Through the connections between the images, we have worked one motif with another in thematic blocks, simultaneously freeing the visual and material components of the images (colour, light, movement, rhythm, cut, framing, etc.) from their figurative and narrative context. Double, anamorphic and rhythmic images often sit on the perceptual threshold and pave the way for a different way of receiving.

This methodological approach not only allows for a critical analysis of the interactions between cinema and theatre, but also questions traditional hierarchies in artistic creation, paving the way for practices promoted by other organisations. Furthermore, it establishes a solid analytical framework for exploring, in the results, how the dynamics of translation and editing enrich artistic languages, integrating theatrical and cinematic elements in an ongoing dialogue..

Results

Code translation in *Kopf kino* and *Pienso casa digo silla*

Kopf kino is a stage piece turned into a film that addresses the consequences of consuming fictions on bodies and identities from a gender perspective.

Through cinematic imagery, the film uses the body as a vehicle to explore how audiovisual narratives influence the construction of subjectivities. Meanwhile, *Pienso casa digo silla* delves into the world of medieval female mystics, focusing especially on Hildegard von Bingen. It reflects on the potential of belief and vindicates the empirical knowledge these visionary women possessed, highlighting their contribution to history from a feminist perspective. Both films emerge as exercises in translation, reshaping stage dynamics in a cinematic language that explores new narrative and visual dimensions.

During the editing process for both films, new dynamics emerged in the dialogue between theatre and cinema that had not previously been considered. One of these dynamics is the tension between frontality and three-dimensionality. The theatrical pieces, originally conceived for an audience positioned directly opposite the action, were cinematically reframed toward a four-dimensionality that explores a more intimate and circular spatial dimension. Both films retain the theatrical component of addressing the audience through the camera's eye, but the proximity of the framing allows for a deeper emotional connection. This is evident in the various versions of the "Opening Night" scene in *Kopfokino*, where the camera is positioned even closer than in the original film, capturing the characters' most subtle reactions. The same occurs in the remake of Marisa Paredes's monologue in Pedro Almodóvar's *The Flower of my Secret* (1995), where the three performers are leaning against a wall. In the theatre, this arrangement can distance the audience, especially in large spaces, leading to lapses in attention. In contrast, the film's close-ups highlight the nuances of abandonment and the range of emotions that emerge in the performances. Similarly, the science fiction monologues in this same piece benefit from the closeness of the camera, which reveals details such as the slight movement of an eyebrow or a small expression of joy before introducing a mystery. These nuances are difficult to capture in theatre, where emotion must be projected through the entire body to reach the most distant spectators.

On the other hand, some aspects were not easy to translate, such as the real-time interaction provided by the stage, which the company uses so much (intending to make the audience doubt about what is prepared and what emerges in the moment). This allows for play with comedy and adaptation to the audience's response, while maintaining unpredictability as a vital component of the stage experience. These errors or unforeseen aspects that breathe life into the stage were not easy to capture in *Kopfokino*, as there were no spectators during filming and the film took place in a closed space, which robbed the footage of a certain freshness. In this respect, another relevant issue was the spectator's place in the fiction, who in this piece was translated into a kind of ghostly and imaginary voyeur who is present but not physically.

It was not the same in *Pienso casa digo silla*, since filming in a natural setting meant that the trees, stones, and wind took on the role of the spectator and also fostered the unexpected. Inspired by filmmakers like Mariano Llinás, who emphasises that natural elements can become characters, this



Figure 1. Stills from *Pienso casa digo silla* (2022).

film uses the environment to enrich the narrative atmosphere. The wind, light and forest interact with the bodies on stage, adding mystery and depth to the story.

Another significant lesson in the theatre-cinema translation was the management of physical intensity. In both pieces, we decided to reduce the emotional intensity, aware that the cinematic code demands a more intimate and sensitive relationship with the spectator, while theatre requires energy to be projected toward the audience. However, this emotional adjustment also resulted in an unintentional decrease in physical intensity. Upon reviewing the filmed footage, it became clear that the physical intensity had to remain as great as on stage. Contrary to expectations, this intensity is not excessive on screen, but rather enhances the experience, as exemplified by the fight between Berto and Stevenin in *Out 1: Noli me tangere* (Jacques Rivette, 1971). Moreover, we understood that for this intensity to penetrate the screen, not only was physical commitment necessary, but also careful planning of the shots. An example of this planning is the “shots in the dark” scene in *Pienso casa digo silla*. In this sequence, I find myself with a rubbish bin on my head and a billiard cue hitting the air. This moment originates from a fight with separator posts alongside Mariona Naudin in *La Caldera* (a work in progress for the eponymous performance piece at the Festival Sàlmon 2019), which evolved into a solitary battle against invisible enemies. In the stage context, this “*capirote*” moment stands out for its danger and violence, as it takes place in a confined, blind space, guided only by Mariona’s audio cues. The proximity to the audience adds real risk, as evidenced by the fact that several sticks were broken and she fell from an elevated stage on one occasion. In the film adaptation, this physical risk lost some of its tension due to the vast natural space and the absence of spectators. More appropriate planning, with close-up shots capturing the force of the movements and others showing the impact of the blows on natural elements, would have better conveyed the sense of danger. By way of compensation, the strangeness and unease of the stage was emphasised through a sound progression with overlapping layers of ambient sound, highlighting its ritualistic and anticipatory nature.

Another example is the “Modern Love” sequence (David Bowie, original song, 1983) in *Kopf kino*, a circular remake of the scene with Denis Lavant in *Mauvais sang* (Leos Carax, 1986). This moment, the climax of the stage piece, conveys vitality and a resistance to abandoning a state of innocence in



Figure 2. Frames from *Kopfkino*, María García Vera (2022).

the face of an oppressive reality. During editing, the theatrical climax could not be replicated. Neither the long shots nor the close-ups managed to sustain the energy. In this case, it was not a matter of planning or physical inadequacy, but rather that the dance sustained in time lost its power on screen due to the lack of live energy. The solution came after multiple experiments: Mònica Cambra, the film editor, integrated the moments of maximum physical intensity from the entire piece into a fragment of the song, synchronising them with the music. This decision created a cinematic climax, underscoring how editing can transform stage tools into cinematic ones, achieving similar effects in dramaturgy and narrative. This example illustrates how cinema translates stage time through flashbacks and flashforwards, reaffirming its ability to adapt and reinterpret artistic languages.

The editing process for the films *Pienso casa digo silla* and *Kopfkino* revealed multiple significant discoveries, largely facilitated by the dialogue with editor Mònica Cambra. Through this collaboration and the multiple versions developed through trial and error, issues such as the relationship between stage and cinematic rhythm were addressed. In some cases, the slow pace of the stage piece was maintained in the film, as in *Pienso casa digo silla*, where the initial cadence serves to contrast with the subsequent jerks. In other cases, certain physical progressions were not sustained on screen, necessitating the use of ellipses, as in *Kopfkino*'s diagonal walks.

Acting also emerged as a central focus of the analysis. Watching each other perform allowed for a deeper understanding of the interplay between interpretive registers, as well as the registers most commonly used by each of us, identifying both strengths and areas for improvement. Our work is characterised by an interpretive game that combines freshness and

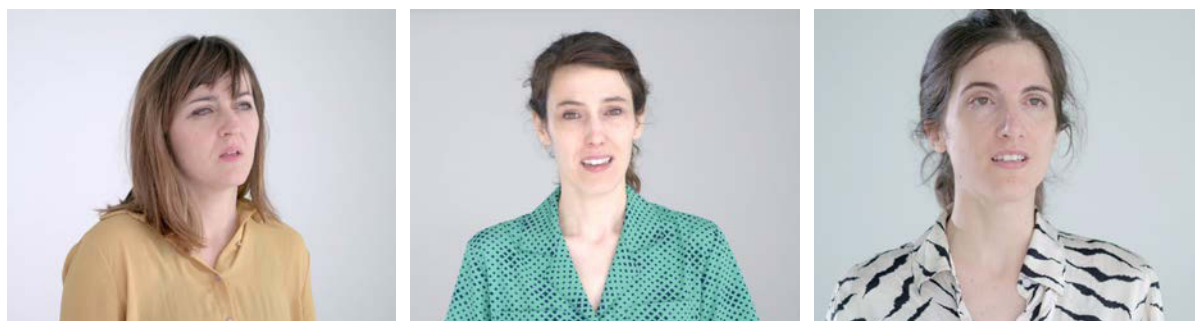


Figure 3. Frames from *Kopfkino* (2022).

verisimilitude, elements more characteristic of cinematic language, with more theatrical ones such as irony and detachment. Examples of these contrasts include the zombies of *From Here to Eternity* and women in *Kopf kino* or the “voice of the other” in *Pienso casa digo silla*. This interchange between audiovisual and theatrical performance styles generates a unique interpretive texture, balancing emotional closeness with critical detachment.

The process of translation between media in both films paves the way for a broader analysis in the video essay *Bellas artrópodos*, where these concepts and methodologies are integrated and expanded into a reflective approach that articulates new forms of interrelation between film, theatre and body.

Bellas artrópodos

A group of creators from the invertebrate family seeks to play on a velvety black mat with a new arrangement of images that generate new realities in which they can be vertebrated. The title refers to the most numerous and diverse phylum of the animal kingdom: arthropods, endowed with an external skeleton and an articulated appendage but lacking a backbone. Something invertebrate dwells in this video essay, which mixes arachnids with crustaceans and myriapods. A monstrous piece in which the entire relationship between the visible and the invisible is articulated around the return of the gaze toward one and the same. “The eye at the limit of the image. The gaze, too, is a production. (...) And a question of power. Who looks at what. Who teaches what” (Comolli, 2004: 234). To answer this question, we have taken the liberty of occupying the dominant narrative space, subverting pre-established powers or at least becoming more aware of them, through the friction unleashed in the construction of identities that are not subjugated to foreign desire. These identities, in this case the members of the company and the editors, construct themselves from a gaze that seeks an interiority that becomes an image, thus bringing forth their own desire. To look, Lebovici affirms, is also to be seen (Lebovici, 2019: 181). To produce a gaze is to become simultaneously the subject of perception and an object made visible in the perception of others (“How am I seen”). The visual process is therefore constructed as an integral part of a fantasy of which the creators and actresses are both subject and object: “she who looks, without ceasing to be visible, is therefore looked at while she looks” (Lebovici, 2019: 181). The video essay illustrates this process and this relationship through the phenomenological condition

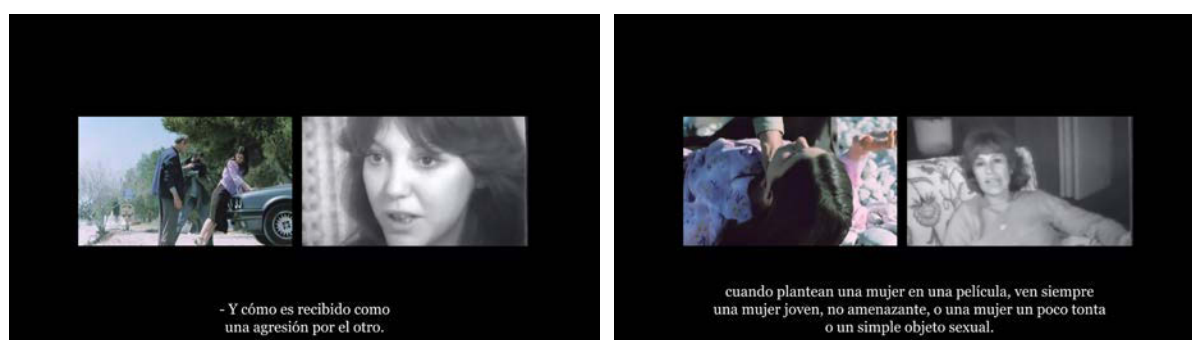


Figure 4. Frames from *Bellas artrópodos*, María García Vera (2022).

of the actress and director, as well as that of their colleagues. There is no doubt that the central point of this study is the female body and the actress' body, which proposes a research project to create "other" imaginaries, as well as to connect in the field of practice with other women's bodies (the editors) and find ways to self-organise from a non-hierarchical space of co-creation, which has allowed us to make a critical reflection on the construction of femininity and desire.

In this respect, a clear reference was *Les Insoumuses*, which shows how the collective production of videos allows us to rethink the image and the gaze in the context of a struggle for autonomy, as a gesture of disobedience and emancipation (Petresin-Bachelez; Zapperi, 2019: 17). The film *Sois belle et tais toi* by Delphine Seyrig, of which excerpts appear in the video essay, has also been a reference on a conceptual level, because it blows apart the status of women, represented as objects of the male gaze, and, instead, opens up a different future in a new form of media appropriation (Petresin-Bachelez; Zapperi, 2019: 21).

Similarly, in our pieces, *Los Detectives* works with devices that challenge the alienation in which the self is often trapped in multiple restrictive spaces that work both in artistic practices and outside of them, and we do so through imagination, play and humour, aspects that can be clearly detected in the film, such as in the remake based on a sequence from *La Flor*, by Mariano Llinás (2018), an idea by the editor and director Maria Castan de Manuel.

In this respect, the creation of the film is an exercise in constant experimentation, where the editing of heterogeneous materials and trial and error method play a crucial role. This approach allows the work to be constructed organically, layered and continually evolving throughout the process. Thus, the final result is not the fruit of a rigid script, but rather a live, physical experience that gives rise to an audiovisual essay that functions as a collage, one possible constellation among many.

The beginning of the video essay is already a full-blown declaration of intent: from the body and on the body we propose a space of direct image action, an experiment without a defined orientation "where images make their movements and do not submit to our binary logic of connection, but can be touched, rubbed, hit or spread, creating an interstitial residue where the unforeseen is organised" (Soto Calderón, 2020: 78). In the figurative, we



Figure 5. Frames from *La Flor*, Mariano Llinás (2018), and *Bellas artrópodos*, María García Vera (2022).

offer presences that intermingle in search of a haptic input that connects with the spectators' skin while surrounding them with spectres. But again, the doubt about the intangible arises: how to discern whether the presence is especially material and pregnant or if it is spectral? The very nature of the images, inevitably phantasmatic, cooperates in the paradox of the simultaneous presence and absence of bodies, offering the audience a discontinuous physical connection, yet probable as a carnality prior to any interpretation. A reality of a lower degree, ambiguous and formless, that multiplies and expands in a proliferation of possibilities, creating exchanges, splitting, suppressing limits, and even making way for, or giving way, to the abject: white slugs with breasts. (Lispector, 2021: 36).

From that beginning, the images are placed on a canvas that becomes visible so that the black margins of the images make visible the presence of the person creating the game. This was the great formal approach that shaped the game board in the edit and that Maria Castan de Manuel and Júlia Gaitano Mendizabal consider a symptom of the contemporary image. Everything is played from a black background like a poker table or a tarot card game. Velvety black like Aby Warburg's panels, where the ghost dwells. Black abyss, cosmic black, black thought where the figures hide to avoid being encapsulated by a closed meaning.

The work of creating dissident images or images that flout normative mandates would not, then, be so much about denunciation as about "imagining spaces, constructing a stage for those non-existent realities that have no image" (Soto Calderón, 2020: 135). In this respect, the question that has repeatedly resonated is how to materially inscribe that which has no space in reality. How can we ensure that our images are not absorbed by official media that produce narratives of experiences that seem empty? How can we present these images so that they are more than a mere material and temporal showcase? "How can we open up other grammars of our own culture?" (Soto Calderón, 2020: 135).

Scale folds, strata folds, fractal folds. A performance piece in the sense that it appeals to its fragility and precariousness, which triggers many threads that could lead to many other future performance pieces. The editing is the passageway to the other world because it is "seeing through the eyes of another. This produces a shift in the gaze that makes the film exist in an exchange, in a transmission. A passage through the eyes of the other" (Comolli, 2004: 147). The editors Júlia Gaitano Mendizabal and Maria Castan de Manuel are that great other that confronts me with myself as another.

The transfer between collaborators, as well as the translation from one medium to another, produced a transformation of the materials into something unknown and discovered in the process. Cinema, seen in this way, is above all the tool of a possible, real relationship between us. They knew how to read the universe I proposed and made it their own, and the result is a three-way work, like the works by Los Detectives, as are the two films edited by Mònica Cambra.

Working with a light touch and humour is the main common thread running through all these collaborations. In the video essay, the intention was to

develop a reflective and profound, yet playful and irreverent, thought process through images. Much of the cinematography studied is based on humour and light-heartedness, so these two elements have been the fundamental vectors in the composition process. What is humour through editing like? How can we create intelligent and feminine humour through images and the relationships between them? This humour has also emerged by dismantling the spatial and temporal order of the shots. A play with rhythms and tempos that produces, as an effect, shocks, jolts, jumps, and abrupt changes: discontinuities (Didi-Huberman, 2013: 88). Moreover, there has also been work with gesture, treating it first as a documentary, secondly reframing it, and thirdly displacing it. An example of this is the slaps in the first episode where the scene from John Cassavetes' *Opening Night* (1977) coexists on the mat with the remake of *Kopfkinos*' sequence, the rehearsed slaps in *Kinetta* by Yorgos Lanthimos (2005), and those received by Juliet Berto in *Out 1, Noli me tangere*. These are dislocated from one film to another and create new meanings or a stronger meaning together. This work recognises the power of the image as that which destines it to never be "the one-image" but rather to be multiplicity, to be constellation and metamorphosis.

Through editing, images reveal how the world is displayed and altered, and by reordering them out of their chronological sequence, they offer new interpretations of our own history (Didi-Huberman, 2013: 245). Dislocation, re-arrangement, and fragmentation of bodies that become pieces of bodies, pieces of presences, and "pieces of beings in more or less, excess and lack at the same time" (Comolli, 2004: 128). This practical investigation is a treasure map, a mirror that is a multitude of mirrors and mirrored reflections. The mirror of this film is reflected in the mirror of the stage practice and vice versa. Editing proves to be a versatile and powerful tool, allowing the film to be transformed into a constant game.

The analysis of the three case studies allows us to identify and systematise a series of fundamental methodological lines in the company's creative processes that emerged throughout the filmmaking process. The first discovery is the relationship between performativity and theatricality, body and representation. Coming from different artistic fields, a friction arises between perspectives on representation and performativity, which is very fruitful in creation. The second discovery is the importance of humour, which is a critical and transgressive tool in our practice. Regarding direction

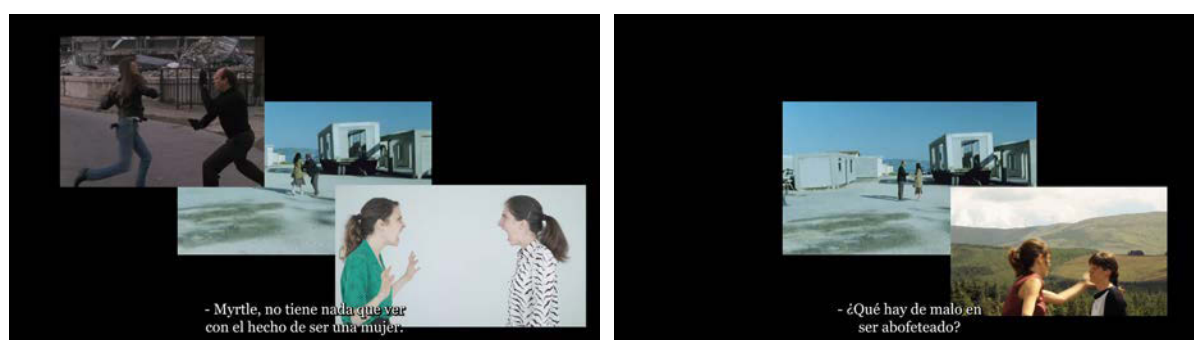


Figure 6. Frame from *Bellas artrópodos*, María García Vera (2022).

and decision-making, we conclude that we apply a horizontal decision-making model (no one has more power than anyone else), where the strongest idea prevails, those that endure and are maintained, regardless of their origin. Thus, the dramaturgical work developed through collaborative writing by six partners focuses on the search for a personal language at the intersection of disciplines. During this writing, the encounter between the device and the stage frame is essential for creating materials and ideas within it. These lines not only summarise the most relevant findings of the way we work but also outline directions that will inspire future practices, as well as new reflections on intermedial spaces for creation.

Conclusions

The combination of my collective work in *Los Detectives* as an actress and participant in the artistic practice, together with the key ideas extracted from the films analysed, lead me to the following conclusions.

First, how creation inspires reflection, elevating it to another level while nourishing and enriching the understanding of the works. The endless loop of the relationship between cinema-theatre-cinema, practice-theory-practice, feeds back into infinity. Artistic research, as we have pointed out, is not only a system of representation, communication, and analysis of ideas or affects, but also calls us to question our ways of creating knowledge, of assuming unstable ontological, epistemological, and methodological positions (Calderón; Hernández, 2019: 51), no less rigorous for that. Thus, we open paths that lead us to construct other possible modes of subjectivity, those that are yet to come and for which we are preparing the ground. This happens, in part, because we face the challenge of going beyond established ways of knowing (Calderón; Hernández, 2019: 67). The transition has been made possible thanks to the performative methodology used, which allows for the journey of concepts between different fields of knowledge and diverse disciplines (Bal, 2002: 225). Performativity in research sets in motion the dynamics of movement as a becoming; that is, as a transformation. Thus, knowledge is transformed, but so are the identities that participate in the crossing. It is from this same position that the group emphasises the importance of collaboration and knowledge feedback in artistic research. The processes, both creative and productive, are relational and transformative, generating new connections and strengthening established ones. The shared experience among filmmakers, actresses, editors, and other creators reinforces the value of collaborative methodologies, showing how they can create more open, critical, and transformative artistic processes. Secondly, and finally, what does the transfer and translation from one medium to another mean for the company and for me within it? This research has led to the development of a solid foundation, both conceptual and practical, for the language that characterises the company, which straddles the borders between various artistic fields. Analysing the transfer between them has allowed us to truly move into an intermediate space that transforms the tools and strategies of each, creating a third language that playfully unfolds between the

shores and seas of the disciplines, also incorporating dance, choreography, performance, and visual arts.

This intermedial space multiplies meanings, redefines the tools and strategies of both media, and underscores the importance of rethinking the imaginaries and narratives in the performing and audiovisual arts. As a company, this research has strengthened our understandings and methodologies and opened up new possibilities for experimentation and speculation, which we will explore in future projects.



Bibliographical references

- BAL, Mieke. *Conceptos viajeros en las humanidades: una guía de viaje*. Murcia: CENDEAC, 2014.
- BENJAMIN, Walter. *Sobre la facultad mimética*. In: *Obras*, book 2/ vol. 1, Madrid: Abada Editores, 2010.
- BORGDOFF, Henk. *The Conflict of the Faculties. Perspectives on Artistic Research and Academia*. Leiden: Leiden University Press, 2012.
- BOURRIAUD, Nicolas. *Esthétique relationnelle*. Paris: Presses du réel, 1998.
- BUTLER, Judith. *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. New York: Routledge, 1990.
- CALDERÓN, Natalia; HERNÁNDEZ, Fernando. *La investigación artística. Un espacio de conocimiento disruptivo en las artes y en la universidad*. Barcelona: Octaedro, 2019.
- COMOLLI, Jean Louis. *Voir et pouvoir*. Paris: Verdier, 2004.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. *Cuando las imágenes toman posición*. Boadilla del Monte (Madrid): Antonio Machado Libros, 2013.
- FAROCKI, Harun. *Working on the sight-lines*. Edited by Thomas Elsässer. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2004.
- FISCHER-LICHTE, Erika. *The Transformative Power of Performance. A New Aesthetics*. New York and London: Routledge, 2008.
- GARCÍA, Dora. "Más mística que racionalista, alcanza verdades que la lógica no puede alcanzar". In VERWOERT, Jan [et al.]. *En torno a la investigación artística: Pensar y enseñar arte: entre la práctica y la especulación teórica*. Barcelona: MACBA, 2011, p. 62.
- HERNÁNDEZ, Fernando. "La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación". *Educatio Siglo XXI*, no. 26, 2008, pp. 85-118.
- LEAVY, Patricia. "Introduction to Arts-Based Research". In: LEAVY, Patricia (ed.). *Handbook of Art-Based Research* (pp. 3-21). New York and London: The Guilford Press, 2018.
- LEBOVICI, Elisabeth. "Nunca visto pero imaginado a la perfección: el papel de Delphine Seyrig en el cine de Ulrike Ottinger". In: PETRESIN-BACHELEZ, Natasha; ZAPPERI, Giovanna (ed.). *Musas insumisas. Delphine Seyrig y los colectivos de video feministas en Francia en los 70 y 80*. Madrid: Ediciones Reina Sofía, 2019. pp. 162-181.
- LISPECTOR, Clarice. *Todas las crónicas*. Madrid: Siruela, 2021.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *El ojo y el espíritu*. Madrid: Trotta, 2017.

PETRESIN-BACHELEZ, Natasha; ZAPPERI, Giovanna. *Musas insumisas. Delphine Seyrig y los colectivos de video feminista en Francia en los 70 y 80*. Madrid: Ediciones Reina Sofía, 2019.

ROLNIK, Suely. *Esferas de la insurrección. Apuntes para descolonizar el inconsciente*. Madrid: Tinta Limón, 2019.

SÁNCHEZ, José Antonio; PÉREZ ROYO, Victoria. "La investigación en artes escénicas. Introducción". *Cairon. Revista de estudios de danza. Práctica e investigación* (Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá), no. 13 (2010), pp. 5-15.

SOTO-CALDERÓN, Andrea. *La performatividad de las imágenes*. Santiago: Metales Pesados, 2020.

Transformations in Image Extraction Regimes: from Marey's Photography to the Latent Vector

ESTAMPÀ

Roc Albalat. ORCID ID: 0009-0008-9209-795X. BAU, Barcelona, Spain.

Pau Artigas

Marc Padró. UB, Barcelona, Spain

Marcel Pié. UB, Barcelona, Spain

Daniel Pitarch. ORCID ID: 0000-0002-2406-2682. Escola Massana, Barcelona, Spain.

estampa@tallerestampa.com

BIOGRAPHICAL NOTE: Estampa is an artistic collective of programmers, filmmakers and researchers established in Barcelona. Their practice is based on a critical and archaeological approach to audiovisual and digital technologies, with a special interest in the archive and the experimental audiovisual. Since 2017, one of the main lines of work has been the research on the uses and ideologies of AI. Their projects can be consulted on the collective's website: tallerestampa.com.

English translation, Neil CHARLTON.

Abstract

This article explores the operational status of contemporary images linked to machine learning, revealing their historical continuity with data extraction methods developed in 19th-century scientific photography. The analysis begins with the experiments by Gilles de la Tourette and Étienne-Jules Marey, who transformed bodies into diagrams, eliminating the figurative to isolate patterns of movement and behaviour. These techniques, designed to transcend human perception and access “objective” knowledge, established a paradigm where the image functions as a surface for data inscription. The study demonstrates how this paradigm has reached its maximum expression in contemporary artificial vision systems, where images have ceased to be fundamentally objects of perception and become instruments of automated extraction. Unlike 19th-century photographic records — explicit in their technical mediation —, data registration now operates in opaque computational layers, shifting from the phenomenic to the statistical plane. Through the analysis of latent spaces in deep learning models, we show how images are reduced to mathematical vectors that encode both visual information and power structures. This transformation operates on three levels: technical (data compression into dimensions that are not humanly legible), epistemological (knowledge production through mass correlations), and political (naturalisation of social categorisations through seemingly neutral interfaces). The research concludes that this regime of post-retinal visibility

inverts the traditional logic: the visible becomes an accessory residue, while real agency occurs in the calculation of the imperceptible.

Keywords: operational imaging, machine learning, artificial vision, latent space, data extraction, scientific photography

ESTAMPA

Transformations in Image Extraction Regimes: from Marey's Photography to the Latent Vector

In 1886, the French neurologist Gilles de la Tourette published his analysis of human gait using graphic recordings. His method was as follows: he placed a long, white roll of paper on the floor and drew a longitudinal line indicating the direction his patients should follow. He had previously coated the soles of their feet with powdered iron sesquioxide, dyeing them red and allowing the footprints to be recorded as they walked along the canvas. The resulting image allowed Gilles de la Tourette to accurately measure human gait, recording step length, lateral deviation, or angle of inclination (fig. 1). The meticulous descriptions he wrote about each of these actions convey the scientific determination of the time to document, measure and calculate all types of observations, especially those that sought to capture human gesture,

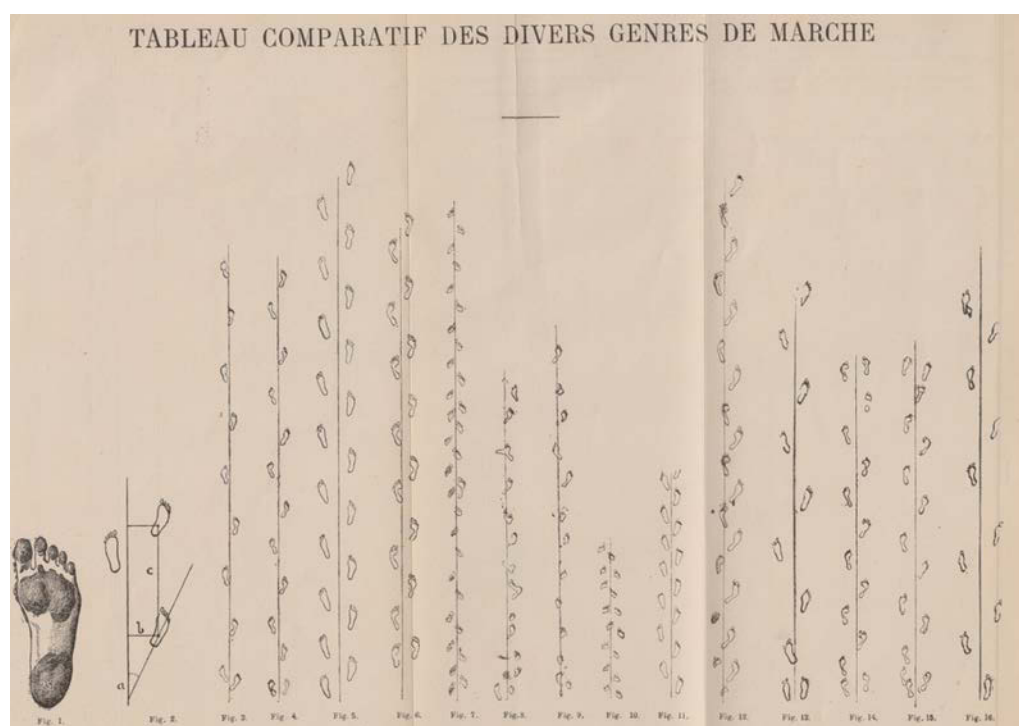


Figure 1. *Études cliniques et physiologiques sur la marche* (Tourette, 1886).

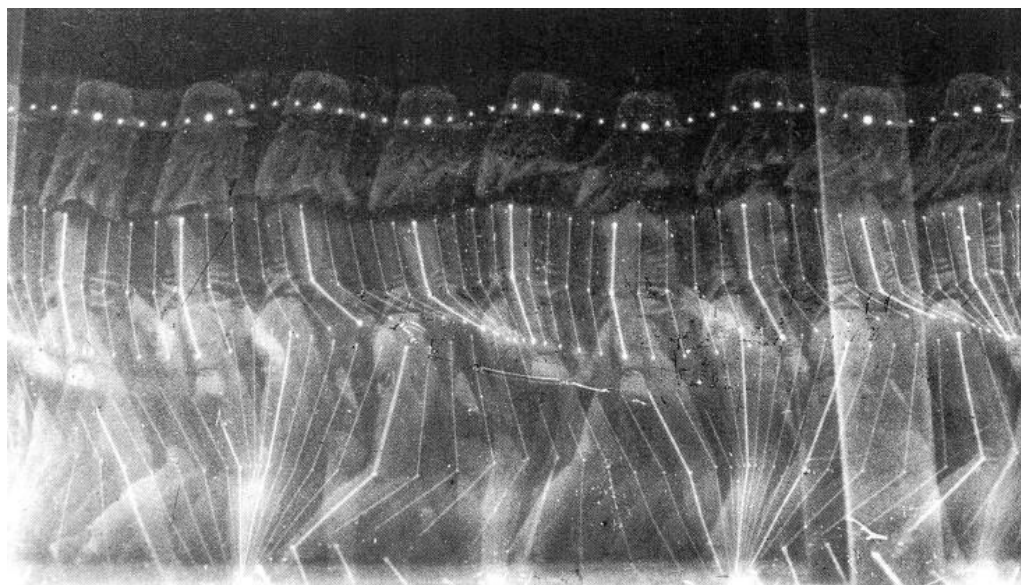


Figure 2. Chronophotograph *Walking Man*, by E. J. Marey, 1882.

movement, and behaviour. While this gait study was being conducted, the French physiologist Étienne-Jules Marey was using another method of graphic synthesis based on photography. He realised that, by superimposing prints, the phases of movement could be visualised and analysed, thus studying the relationships between them in a single frame. However, the human figures depicted on Jules Marey's photographic plate were too detailed; his object of study meant he had to distance himself from the content of the image to achieve a greater degree of infographic abstraction. He achieved this,

in a demonstration of his inventiveness, by rendering the human figure invisible and capturing only a geometric synthesis of the movement of bodies (fig. 2). For this purpose, he designed a black suit that completely covered his model's body and printed the lines and dots in white so they would be recorded and contrasted in the photograph (fig. 3). In this way, the figure blended into the background, and the marks of his productive instance were recorded on the invisible body.

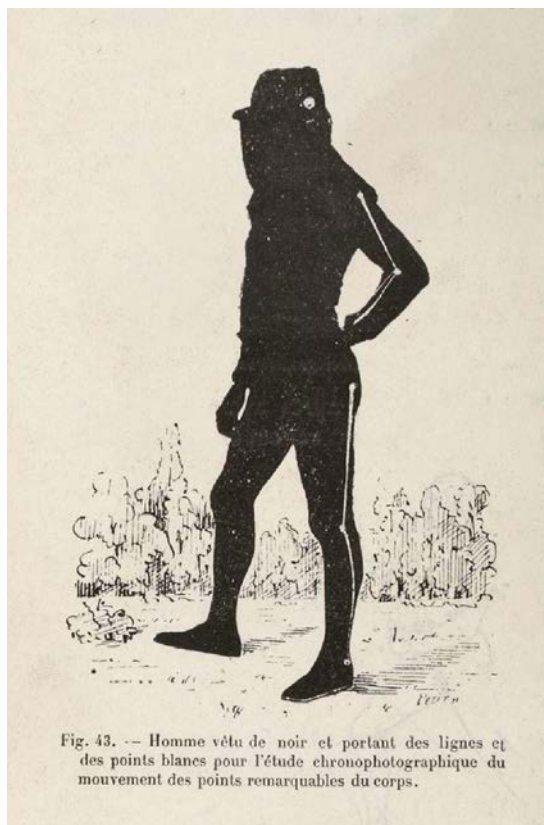


Figure 3. Illustration of the volume *Le mouvement*, by E. J. Marey, 1894.

Host images

While it is difficult today not to perceive a certain beauty in the visualisation systems created by Jules Marey, he had no intention of endowing them with aesthetic qualities. Images had an instrumental function, based on their potential for analysis and data extraction. Today, his obfuscation of photographic details, as well as the primacy of annotation, take on new meanings, as these image detection processes have become automated and widespread. As digital images tend to become part of new networks of online social communication, automatic annotation is becoming more prominent. In each new online publication, operations, invisible to the human eye, are activated that identify and label what they recognise in the images. These processes, embedded in the digital image, are today the reverse side of visual culture, a two-way agency in which whoever looks at the images is also looked at. In an analogy with other types of ecosystems, it could be said that, in a digital environment, images are hosts, because they house all kinds of parasites (operations) that depend on them to function.¹ In the extraction process applied to the images we share on social media, echoes of 19th-century photographic experiments resonate, but with one key difference: while in Jules Marey's images the photographic representation was rendered invisible, making the



Figure 4. Fall Detection Based on Key Points of Human-Skeleton Using OpenPose (Chen [et al.], 2020).

extractive objective evident, in today's online images what remains invisible is the data annotation. Digital images have added a layer of detections and operations that are invisible to the human eye. Perhaps some models have a graphic interface that allows us to better understand the recording processes that take place in that layer (fig. 4). This interface, however, is nothing more than an accessory visualisation, deferential to human vision. In the resulting images, the detection of bodies goes back to Jules Marey's diagrams, to such

1. This metaphor comes from the piece *Imágenes huéspedes* (Estampa, 2022, available at: <https://tallerestampa.com/es/estampa/imagenes-huespedes/>). On the processes of automatic annotation of images, see also the video essay *¿Qué es lo que ves, YOLOgooo?* (Estampa, 2019, available at: <https://tallerestampa.com/es/estampa/que-es-el-que-ves-yologooo/>).

an extent that, if we superimpose the representation of both operations, we can study them iconologically, understanding them as cultural mutations of the same extractive drive.

Designed to imitate human cognition, the automatic recognition of objects and bodies in images has begun to be understood and equated with a particular form of vision. American artist Trevor Paglen has studied the ubiquity of machine vision and its profound implications for visual culture. In his article “Invisible Images (Your Pictures Are Looking at You)”, he poses the question this way: “Human visual culture has become a special case of vision, an exception to the rule. The overwhelming majority of images are now made by machines for other machines, with humans rarely in the loop” (Paglen, 2016). The image we see, the one signified before our eyes, is a secondary and temporary application of the digital image. It appears on the screen for a few seconds, as one of the many operations it performs outside our field of vision. Furthermore, the digital image does not require the human gaze to perform its function as an interface for detection, recording and transmission; rather, it operates in a loop that, most often, only involves communication between machines. From the field of photographic theory, it had already been noted some time ago that the image was mutating in a direction beyond human perception. The historian John Tagg (2009: 24) writes: “The visual is also emptied of any content of palpable sensation, of stimulus and response, of the body as a surface in touch with the world. There is nothing being imaged that can touch the inner surface of the eye. There is nothing to be seen. The process of seeing is no more than a hook-up: a means to plug an organ into a circuit.” Tagg suggests the example of the licence plate reading systems that control access to central London.

The system works by using images captured by the nearly seven hundred cameras located at the entry points to the restricted area (fig. 5). They record and recognise vehicle licence plates and send them to verify the fee the drivers should have paid (fig. 6). What strikes Tagg about the London traffic control system is that the entire cycle of capturing, reading, transmitting, and correlating data, and imposing sanctions, is automated, involving only machines. And, in this image-dependent circuit, the shift toward visibility almost never happens: “[It] does not involve anything that might be



Figure 5. CCTV Camera in London.
Wikimedia Commons, 2007. Public domain.



Figure 6. ARS (Automotive Recall Statistics) – Executive Summary, by the European Commission – Directorate-General for Mobility and Transport, 2010.

seen as entailing communication, psychic investment, a subject, or even a bodily organ" (Tagg, 2009: 21). Issues concerning the digital image shift to extra-retinal matters, and the toolbox for understanding it — representation, mimesis, and iconographic motifs — are relegated to measurement, statistical modelling, and pattern analysis.

Filmmaker and writer Harun Farocki began using the term *operational images* even before the development of the networked image. Farocki's operational images were not necessarily representative, but rather functioned as part of an infrastructure. The audiovisual montage of the video installation trilogy *Eye / Machine* (2001) (fig. 7) emphasises the role of these images in military-technological development and various industrial applications, connecting regimes of visibility to the materialisation of institutional structures of command and control. Media theorist Jussi Parikka (2023: 11) highlights the way in which Farocki's montages have investigated "how contemporary images are intimately tied with the modern forms of industrial production, detaching from a history of images only as visual culture, to histories of chemistry, violence, labor, exploitation, and data." Within the context of the Gulf War (1991), Farocki uses the innovative shots of the camera located in the so-called "smart bombs", which replace the human eye as historical testimony of a war conflict, to warn of a new politics of images: "The Gulf Wars have changed the status of images, because images are no longer just a means for entertainment or education. They are *tools*" (Griffin, 2004). The necropolitical status of the image inaugurated by the Gulf War is related to the current institutional management of borders in the West, which depends on an ecology of observation, analysis and surveillance. Remote-controlled military imagery, integrated into the Israeli drones used by the EU (fig. 8 and 9), today fulfils the strategy of preventing migrants and asylum seekers from reaching Europe by boat from the coast of Libya by all possible means. Remote viewing provided by unmanned aerial vehicles allows law enforcement agencies to circumvent international law, which dictates that a ship's captain has a duty to assist people in distress, and enables a return circuit (Heller and Pezzani, 2021). The image here works as a prosthesis for a police view that acts by proxy, while simultaneously disabling the figure of a subject who can assume responsibility.

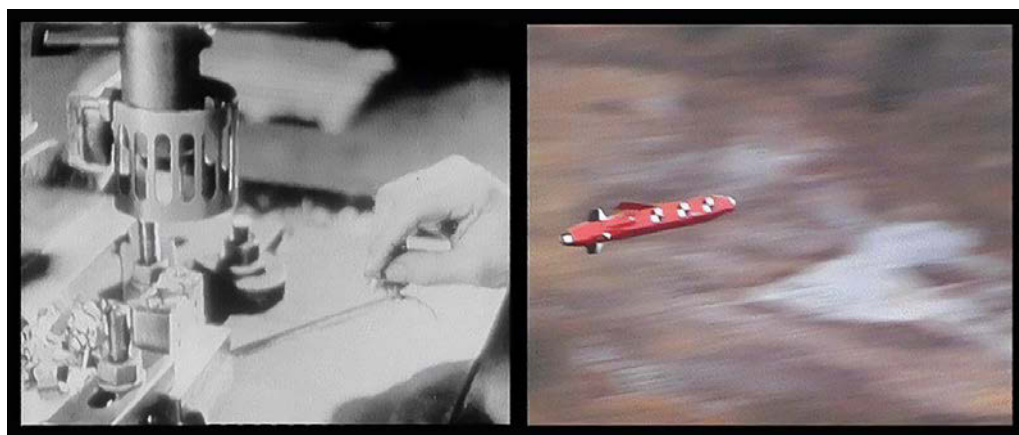


Figure 7. *Eye / Machine I*, by Harun Farocki, 2001.



Figure 8. IAI Heron TP at ILA 2018, by Bernd Gröning. Wikimedia Commons, 2018.



Figure 9. «Unwitnessing the border», by Border Criminologies Blog, by Giovanna Reder, 2024.

Resonance models

Today, images are becoming an automation tool through machine learning techniques. This automation is achieved not by programming the specific steps to be performed, but rather by using examples. If we have many annotated images, these tools are configured using statistical processes to replicate the annotation for new images. These examples for machine learning are what is called a dataset. The images in the dataset enable training that transforms the signifiers into data and, in turn, the data into statistical models. This training is based on tracking large-scale patterns and correlations, enabling tasks that previously could not be automated. However, the abstraction processes that occur in this circuit do not separate the data from the communities from which they were extracted. The translation of images into data codifies complex worldviews, reducing their meanings and subjecting them to Western taxonomies, categories, and archetypes — including racial and gender stereotypes —, which, from now on, in a world made of automation, will work in the opposite direction. As biometric-based AI applications have been implemented, concerns about their biases have grown: cases of racism and classism embedded in facial recognition systems, border management, job interviews, and prisoner reintegration (O’Neil, 2017). Faced with these cases, technology providers are taking advantage of the controversies and waves of protest to work on new updates, refining their algorithms with the promise of working on a bias-free model. What is key here, however, is questioning whether such a thing can exist (Crawford, 2021). On the contrary, it should be borne in mind that, in order for computers to see, these systems are built from a particular perspective. What the dataset reflects — its image archive, its categories — will always be an incomplete document, if not a document of barbarism. There will always be some value or underrepresented political identity. The ideology of big data assumes that everything can be converted and processed into data, but this is not ultimately true. Visual artist Mimi Ҡnuḡha’s installation *The Library of Missing Datasets* (2016) focuses on the gaps that exist in our data-saturated world (fig. 10). Where are we not looking? the artist seems to ask. What is ignored by the data reveals our hidden social biases and indifferences: white



Figure 10. *The Library of Missing Datasets*, by Mimi Qnuqha, 2016.

children adopted by people of colour, trans people murdered in hate crimes, people excluded from public housing due to criminal records. Faced with these non-existent datasets, we question the tensions present in the original archive and, therefore, the limits of AI. Any output from an AI tool should interrogate the dataset that created it, because it is still a reflection of its dataset, a resonance model. Viewed against the current, AI tools reflect the extractive utopias of the present, and it is difficult not to question the very desire for social relations to be more abstract, traceable, and machine-readable.

In his analysis of the Panopticon, philosopher Michel Foucault (1975: 200; trans. 1977) asserts that “visibility is a trap” that materialises in the form of architectures. Through the visual field, operational images capture communication flows, encoding their contents in order to train new models. In this process, input data is arranged in a mathematical space, a compressed, numerical representation of the image: the latent space. The latent space is a vector mapping of datasets (images, semantics, values) that extracts the most relevant features from the dataset in order to replicate them as faithfully as possible once the model has been trained. In data science, and in certain models, this intermediate stage is called the *bottleneck* (fig. 11).

What happens with images in this *bottleneck* is key to understanding the ulterior applications and automations. If in the field of the current operative images, the dataset determines the limits of what is recognisable (the visible), the latent space constitutes its operative syntax (the assignment of signifiers and values). Although it is a virtual space, the characteristics of the image are indeed latently inscribed. In this respect, after agreeing that today we must learn to read the images beyond their visible surface, it is also necessary to question the type of representations that take place beyond this surface, in that statistical space; understanding, in the first place, that it is a complex representation. Since it is a space that human eyes cannot perceive, its modes of calculating the images need another type of scrutiny, one that

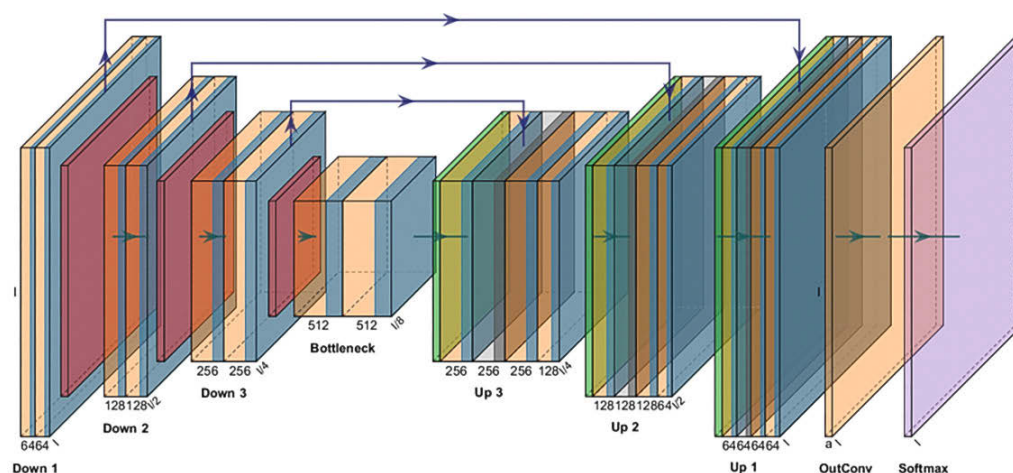


Figure 11. «Multi-label semantic segmentation of magnetic resonance images of the prostate gland» (Locherer [et al.], 2024).

concerns its phenomenology. After the *bottleneck*, in the return trip to the abstractions of what is material, new automated technical systems are set in motion: recursive loops, interferences and even decision-making processes, in such different applications as the systems of medical diagnosis, the identification of images via satellite, the ship's navigation systems, facial recognition, driverless cars or migration control in the EU. The question about the operational image should also include the models that depend on it: which infrastructure it unleashes, which laws it inscribes in the objects, which conducts it manages, and which logistics are being naturalised through instrumental visibility.

At this point, we can go back again to the images of Étienne-Jules Marey. To the synthesis of movement, to the recordings and annotations that illustrate the first extractive drive through photography (fig. 12). What we see in these images helps us understand the cultural archetypes that took us to the *bottleneck*, the gaze that constructs a technical interval that translates the *modes of seeing* into *modes of calculating*. The body appears as a

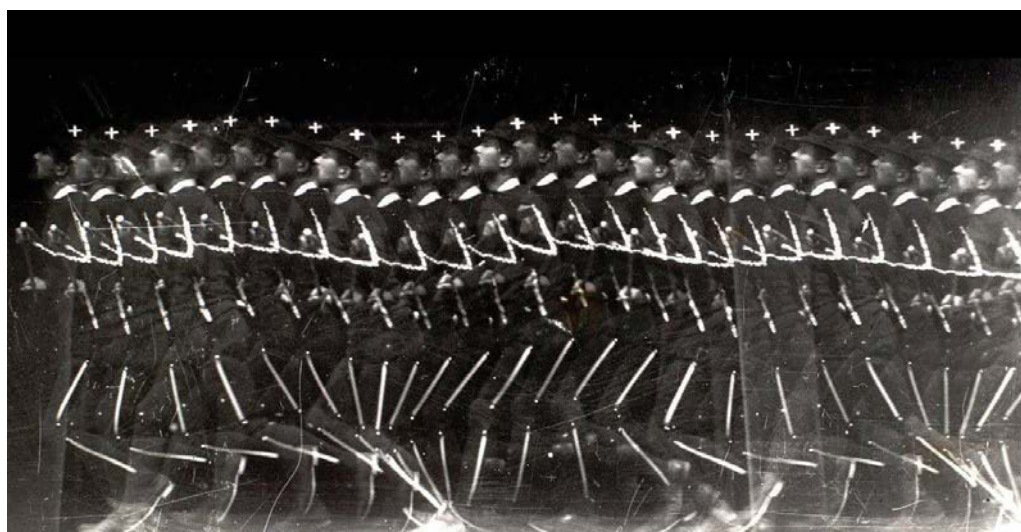


Figure 12. *The Running Lion Tamer*, by Étienne-Jules Marey, 1886.

representation of itself: Jules Marey synthesised it through schematic lines and, to do so, he had to print these marks straight on the clothing, on that body. The trace of the codes, their index, did not only remain on the surface of the image, but was also written on the bodies of the models (similarly as the dye impregnated the feet of Gilles de la Tourette's patients). Faced with that gesture, the question is whether he would not already be anticipating how the technological interpretation codes are inscribed on the bodies detected. In that case, the image takes us to the other side of the *bottleneck*, in which the said codes ultimately determine the spaces of action of the communities, individuals, organisms and environments from which they were extracted.

Conclusions

This article has drawn a critical genealogy of the image extraction regions, from the meticulous annotations of Étienne-Jules Marey – where the body was decomposed into legible traces, recorded on the photographic surface as scientific evidence – to the abstraction of the latent vectors in contemporary artificial vision systems. The move from Marey's traces to the Marey deep learning vectors marks a radical shift in the status of the image as a means of knowledge. In Marey's experiment, the abstraction operated through a controlled synthesis: the bodies were reduced to geometric lines, but these marks preserved an indexical relational with what was observed. The photographic trace, albeit stylised, related to a concrete reference in the physical world, enabling a two-fold reading: scientific (as metric data) and phenomenological (as an imprint of the body that existed before the camera).

In contrast, computer vision systems perform a radical abstraction: they compress the visual into latent spaces of high dimensionality, where image is no longer structured as representation but as statistical correlation. Consequently, in the contemporary visual regime, the images we perceive have lost the representational status to become territories of calculation: a surface of statistical operation and computational processes that operate in the background. In the framework of this new post-retinal regime, the images that appear on screens and interfaces are a phenomemic residue of technical operations that favour the supposed extraction of value (economic, cognitive, political). The visible, in this context, is the last link of a chain in which the decisive will always be elsewhere. This residual condition of the image poses a paradox: we have never produced more visual representations and, yet, the fights for their representation have never been so opaque. The cultural critique thus faces the challenge of tracking the political there where it is no longer shown: in the datasets that precede the image, in the vectoral spaces that cross it, and in the models that instrumentalise it.



Bibliographical references

- CHEN, Weiming; JIANG, Zijie; GUO, Hailin; XIAOYANG, Liu. "Fall Detection Based on Key Points of Human-Skeleton Using OpenPose". *Symmetry*, vol. 12, no. 5, 2020, art. 744. <<https://www.mdpi.com/2073-8994/12/5/744>> [Last accessed: 1 January 2025].
- CRAWFORD, Kate. *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. New Haven: Yale University Press, 2021.
- FOUCAULT, Michel. *Discipline and Punishment: The Birth of the Prison*. Translated from French by Alan Sheridan. New York: Vintage Books, 1977. [Orig. ed.: *Surveiller et punir*, 1975].
- GRIFFIN, Tim. "Viewfinder: A Conversation with Harun Farocki". *Artforum*, no. 43:3, 2004, pp. 162-163. <<https://www.artforum.com/features/viewfinder-a-conversation-with-harun-farocki-170105/>> [Last accessed: 1 January 2025].
- HELLER, Charles; PEZZANI, Lorenzo. "Airborne Complicity: Frontex Aerial Surveillance Enables Abuse". *Border Forensics*, 2021. <<https://www.borderforensics.org/investigations/airborne-complicity/>> [Last accessed: 1 January 2025].
- MAREY, Étienne-Jules. *Le mouvement*. Paris: Gauthier-Villars, 1894.
- MAREY, Étienne-Jules. *Walking Man (Chronophotography)*, 1882. Photographic archive, public domain.
- O'NEIL, Cathy. *Weapons of Math Destruction*. London: Penguin Books, 2017.
- PAGLEN, Trevor. «Invisible Images (Your Pictures Are Looking at You)». *The New Inquiry*, 2016. <<https://thenewinquiry.com/invisible-images-your-pictures-are-looking-at-you/>> [Last accessed: 1 January 2025].
- PAIKKA, Jussi. *Operational Images: From the Visual to the Invisual*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2023.
- REDER, Giovanna. "Unwitnessing the Border". *Border Criminologies Blog*, University of Oxford, 2024. <<https://www.law.ox.ac.uk/research-subject-groups/centre-criminology/centreborder-criminologies/blog/2024/05/unwitnessing>> [Last accessed: 1 January 2025].
- TAGG, John. "Mindless Photography". In: LONG, J. J.; NOBLE, Andrea; WELCH, Edward (eds.). *Photography: Theoretical Snapshots*. London: Routledge, 2009, pp. 16-30.
- TOURETTE, Georges Gilles de la. *Études cliniques et physiologiques sur la marche*. Paris: Rueff, 1886.

Co-Individuality through Liminality

A telematics experience to create a shared identity beyond borders

Carla MOLINS-PITARCH

carla.molins@citm.upc.edu

BIOGRAPHICAL NOTE: Carla Molins-Pitarch, PhD, MFA, is a creative technologist, experience designer, researcher and educator working in the intersection of design, technology and science to bring a tangible instance to complex scientific concepts.

Abstract

Co-Individuality focuses on the concept of an individual by investigating a person's identity and their relationship with other identities when in isolation. The starting point is defined by the thoughts of political tensions, and conflicts creating a fracture in relationships between people of shared cultural identities. Namely, different worldwide conflicts are disrupting daily lives and generating anxiety and uncertainty for most of the population involved in those unprecedented situations. The focus is not on the conflict, even though the instance of isolation emerges from a political situation; instead, I aim to approach this project from the point of view of a politically uprooted person.

The ongoing uncertainties in lasting conflict areas reveal that, in the near future, many people could become citizens of everywhere and anywhere at the same time, imposing a sense of a temporary loss of identity. Each individual's background shapes this identity to keep a connection with the roots of an entire group alienated in an ephemeral political space.

My goal in this experimental project is to answer one question: can technology represent what occurs in the liminal communication space across a real or even a fictional border? This liminal space is where everything is possible: what cannot be real in the current political situation can be real in this space. *Co-Individuality* proposes the creation of a shared identity through a telematics experience that connects two individuals through liminality. This connection brings together two individuals in a collaborative yet intimate interaction, resulting in a co-individual live portrait.

Keywords: Identity, virtuality, presence, telematics, telepresence, technology, liminality, creative technology

Carla MOLINS-PITARCH

Co-Individuality through Liminality

A telematics experience to create a shared identity beyond borders

Liminal entities are neither here nor there.
(Turner, 1969)

Co-Individuality as a performative act against political uprooting

In an era marked by persistent political turmoil and cultural dislocation, exploring identity and its transformation through isolation becomes increasingly pertinent. This paper investigates the concept of Co-Individuality, a term that encapsulates the dynamic interplay between individual identities within liminal spaces created by both real and fictional borders. This investigation builds upon the thoughts of Victor Turner, who described liminality as a space of ambiguity and potentiality where individuals are no longer in their previous state but have yet to transition to a new one (Turner, 1969). In this liminal space, identities are not just fluid but are in flux, existing between individuals and continually shaped by interaction and redefinition.

As explored in this paper, the concept of Co-Individuality emerges from the performative and interactive dimensions of creative technology. The integration of telematics, a field that combines telecommunications and informatics, facilitates this exploration by enabling real-time, collaborative interaction between individuals in disparate locations over the Internet. This approach draws inspiration from the performative arts, particularly the works of Richard Schechner, who emphasized the transformative potential of performance in reconfiguring personal and collective identities (Schechner, 1985).

Central to this technological, interactive, and performative exploration is the use of openFrameworks, an open-source C++ toolkit for creative coding. The project creates a digital liminal space where two individuals can engage in a co-individual collaborative portrait experience by connecting two application instances using the TCP protocol over the Internet. This

interaction resonates with the ideas of Roy Ascott, who is a quintessential figure in “telematic art” used as a medium for collaborative creativity and shared consciousness (Ascott, 2003), and Paul Sermon’s *Telematic Dreaming*, where two separate interfaces are located in different locations working as custom intimate video-conferencing systems (Sermon, 1992).

Therefore, the paper addresses a critical question: can technology accurately represent the transformations occurring within the liminal space of communication across borders? Through this research question, the project aims to reveal the potential of technology not just as a tool for connection but tentatively as a medium for the reconstitution of identity in politically uprooted contexts. By positioning individuals in a shared, ephemeral space, the project fosters a temporary yet profound sense of co-individuality, challenging conventional notions of identity and belonging.

Fragile political contexts towards a numbing identity loss

I cannot deny that this research comes from my personal disenchantment with multiple political scenarios. Year after year, the fragile political panorama has pushed me to explore issues of loss of identity further as many democracies weaken and leave a trail of disoriented and detached citizens. Starting with reflections on myself, I have expanded my focus to study the issues facing individuals within broader systems, the complex relationships between individuals, the mutability of identities, and the pervasive sense of alienation.

The foundations and frustrations that seeded this project started after the surge of political instability in Catalonia in October 2017 and have continued to grow until today. The following newspaper article summarizes how international media reported on the conflict and how it could have reflected on expats without context and real-time communication who relied on video calls to connect with relatives for face-to-face information. The article “Flags, passion and anger: reporting from a divided Spain” by Sam Jones was published in *The Guardian* on 25 November 2017, and dug into the deepening political crisis between Catalonia and the Spanish government. The piece provides first-hand accounts of the events surrounding the disputed independence referendum held on 1 October 2017, illustrating the profound divisions within Spanish society and the challenges journalists faced covering such a polarized event. It highlights the fervent emotions, nationalistic symbols, and escalating tensions that characterized the push for Catalan independence and the subsequent response from the Spanish government.

For a while, the uncertainty loomed heavily as repression, violence, misunderstanding, and media manipulation flowed for a couple of months, regardless of the political take on the subject. European indecision in mediating the conversation between Spain and Catalonia only exacerbated this uncertainty, leaving many of us far away, in a state of liminality – citizens of everywhere and nowhere at the same time. The sense of identity was shattered for a while, requiring a different lens to assemble it back. My creative exploration supported me on this quest.

Envisioning a solution for temporary loss of identities

This experience deepened my interest in the idea of a temporary loss of identity, shaped by the unique backgrounds of individuals trying to maintain connections with their cultural roots while navigating an alienated and ephemeral political space. Unfortunately, these reflections are not limited to Catalonia alone but resonate differently with numerous posterior international situations.

Since 2020, the political upheaval of Brexit has similarly thrust millions into an identity crisis as people grapple with their place in a divided United Kingdom and an increasingly fragmented Europe. This separation's bureaucratic and emotional toll has left many feeling disconnected from their national and continental identities (Moskal and Sime, 2022).

Additionally, the ongoing war between Russia and Ukraine has generated a massive refugee crisis, forcing millions to flee their homes and seek asylum across Europe and beyond (United Nations High Commissioner for Refugees, 2025). These individuals face the harrowing challenge of preserving their identity while integrating into foreign societies under the shadow of a conflict that has disrupted their lives. This massive displacement raises profound questions about identity resilience amidst forced migration and the search for a new sense of belonging (Fóti, 2024).

In a very different way, in the United States, political polarization has created deep divisions, fragmenting communities and altering the fabric of social cohesion. The stark ideological divides have left individuals questioning their affiliations, values, and identities within an increasingly fractured society (Kleinfeld, 2023).

These Western-world-focused conflicts that affect people I care about, alongside my personal experience, fuel my exploration of whether there can be a connection between individuals without the intervention of rigid political or social systems. Can technology, art, and shared experiences create spaces where identity is in constant flux, collaborative, and co-constructed? How can individuals maintain a sense of self while engaging in a collective redefinition of identity across borders, both literal and metaphorical?

Though still unanswered, these questions guide my work and hope. I hope that through these shared experiences, we can uncover new ways of connecting, understanding, and evolving our identities in a rapidly changing world, even if it is just in safe, interactive, and/or performative spaces.

Identity and spatial presence

Many other artists have approached similar questions before me. In particular, one analog interactive piece deeply touched me: Marina Hultzenga's project *Awasitipahaskan*. Hultzenga, an artist, designer, and curator based in Alberta, explores spatial environments by blending art and design. Her work investigates how exhibition design can tell specific stories, encouraging social discussions about the spaces we inhabit. Her site-specific installation (Figure 1) explores the intersection of indigenous and European knowledge



Figure 1. Marina Hulzenga, *Liminal Space || Awasitipahaskan* - spatial installation, 2014-2020, dimensions unknown, Design Academy Eindhoven, Netherlands, <<https://marinahulzenga.com>>.

systems, focusing on transitional zones where cultures meet and interact. The outermost of four circles opens a site inside the gallery with the question, “Where are you from?” As the viewer looks to the center, each circle imparts a phrase and corresponding visuals that open up the space for contemplation and communication about the impacts of borders, the histories of indigenous peoples on the lands, and alternative ways of seeing the world around us (Parzen, 2019). These conversations are mobilized through the use of the border as a signifier of liminality. The word “Awasitipahaskan,” derived from Cree, means “in-between” or “liminal space”, which aligns closely with my focus on spaces where identities are fluid and transformative.

In Hulzenga’s work, she creates physical spaces that serve as platforms for understanding how knowledge is produced when different cultures encounter each other. Similarly, my project exemplifies how technology can make digital liminal spaces, allowing individuals to engage in intimate, co-individual experiences across real or fictional borders.

Both of our projects explore the dynamics of identity formation and cultural exchange within these in-between spaces. While Hulzenga uses physical installations to navigate these themes, I use digital tools to connect individuals and foster shared identity in a collaborative space. Our approaches may differ, but our shared interest in the transformative potential of liminal spaces ties our work together.

Hulzenga’s work is a spatial installation about borders. It may not have an apparent relation to my work, but we share some concerns. Is there a way to avoid borders? Could we have a temporary state without considering borders?

I wondered if it is possible to recreate a Limen through technology. My project takes place in two different spaces simultaneously connected

through a network to create just one entity. “Limens” are “threshold” spaces where one is neither in nor out (Turner, 1974). Also, if this were possible thanks to technology, can technology make present what is both absent and imaginary?

Telematics experience as a packaged co-created identity

So, what technology am I using to achieve my goal? Before settling on any given technology, I want to frame the experience well.

In exploring the concept of co-individuality, the technological need stems from the ability to connect individuals across digital spaces, which allows for the co-construction of identities. This connection is nurtured by the many examples found in Madeline Schwartzman’s *See Yourself Sensing: Redefining Human Perception*, questioning how technology can reshape our understanding of perception and self-awareness. Schwartzman argues that new sensory technologies, particularly those enabling virtual and augmented experiences, can expand human capacities to sense and interact with the world and others (Schwartzman, 2011). Schwartzman’s argument aligns with *Co-Individuality*’s attempts with digital tools to mediate the creation of fluid, collaborative identities in a shared space. In her work, Schwartzman emphasizes the importance of using technology not just for functionality but as a means to extend and transform human experiences, opening up new ways of perceiving identity and interaction. This extended human experience is part of the so-called sought liminality.

Building on this, *Co-Individuality* explores the potential of telematics not simply as a tool for remote communication, but as a medium for generating intimate, co-constructed portraits across distances. Paul Sermon’s *Telematic Dreaming*, shown in Figure 2, provides foundational models of intimate telepresence, where strangers engage in meaningful exchanges through the shared inhabitation of a virtual space (Sermon, 1996). The idea of becoming intimate with a stranger in a digital space is both daunting and appealing, and warrants further exploration.

Similarly, the project draws closer conceptual alignment with works like *The Machine to Be Another* by BeAnotherLab. This decade-long exploration enables participants to inhabit the perspective of another person through



Figure 2. Paul Sermon, *Telematic Dreaming*, 1993, <<http://www.v2.nl/archive/works/telematic-dreaming>>.



Figure 3. BeAnotherLab. The Machine to be Another as depicted in the interview “BeAnotherLab Creates Transformative Experiences with Tech – Brought to you by Hyundai”, 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=hjIOUaioYpI>.

embodied audiovisual simulation (BeAnotherLab, 2012), as shown in Figure 3. Additionally, they have worked on *Body Swap*, where participants dissolve individual agency into a common one in a VR experience. This kind of interaction, which is indeed rooted in empathy and performative embodiment, reveals how digital systems can create powerful affective and identity-shaping experiences (De Oliveira et al., 2016).

The theoretical backdrop of media performance further strengthens this argument. As Chris Salter explores in *Entangled*, interactive environments collapse the distinction between technology, body, and environment, creating situations where meaning and identity emerge from interaction rather than predefinition (Salter, 2010). Similarly, Steve Dixon’s *Digital Performance* frames telematic interaction as a hybrid performative act, wherein the interplay of liveness and mediation generates new performative grammars (Dixon, 2007). These frames help articulate *Co-Individuality* as a situated, performative act, grounded in the materiality of media and real-time engagement. Within this framework, technology and embodied telepresence converge to challenge boundaries around identity.

These precedents inform the methodological core of *Co-Individuality*, which aims to foster new forms of recognition and mutual reflection through interactive and responsive telematic portraits. By centering the moment of encounter where two individuals connect across borders, languages, and physical space, the work foregrounds not a born identity, but an emergent, relational one. Through this intimate co-presence, the project opens a space in which identity becomes not only visible but negotiable, shared, and transformative.

Co-Individuality uses these insights to propose a framework in which technology and bodies converge to challenge and transform identity, creating a space for political and social dialogue and offering a potential radical solution to issues of belonging, alienation, and political conflict. Hence, we

define the role of technology, when applied creatively, as an enabler of new forms of perception and interaction for human communication. The use of telematics as a shared digital space, where individuals can collaborate and engage with one another in real-time, supports rethinking identity and addressing the conversation about pressing political and social issues, while promoting a re-evaluation of identity as contingent, negotiated, and always in process. Telematic performances anchored in media art practices can serve as a tool for intimacy, experimentation, and critical reflection in response to real-world social fragmentation (Sermon, 1996).

The technological infrastructure of telematics facilitates this by providing a virtual space where individuals from diverse backgrounds can connect, collaborate, and explore their identities in ways that would be difficult to achieve in the physical world. This tentative virtual space aligns with the notion that, in liminal spaces, “everything is possible” – where individuals can temporarily step outside the constraints of their fixed identities and explore new forms of self-expression and connection.

Co-individuality offers a space for individuals to connect beyond borders, engage with others in shifting and transformative ways, and reimagine their roles in a fluid, ever-changing political landscape, making telematics an ideal medium for the project to realize Turner’s take on liminal space. It is not just a technological encounter but a means of practice-based artistic research to explore new forms of interaction, identity, and political action in an increasingly divided world.

Technology and aesthetics to enable the co-Individuality liminal space

A telematics experience from a technological standpoint is not new, but different approaches change the perception of end-to-end users and passive audiences. Therefore, I want to highlight three projects that enabled face-to-face communication in different ways and critically comment on them to frame *Co-individuality* better.

First, *Portrait Machine* is an interactive photography installation that visualizes the relationships between visitors by analyzing various features like clothing, hair color, facial expression, and their positioning within the frame. It highlights the similarities and differences among these traits, emphasizing our shared connections and individual uniqueness. The installation shown in Figure 4 generates striking visual patterns and playful contrasts. Theodore Watson created *Portrait Machine* in collaboration with Kyle McDonald, produced by Nina Meilof for CBK Amsterdam (Watson et al., 2009). The connectedness and shared individuality resonate deeply with the goal of *Co-Individuality*.

Later, Kyle McDonald created *Sharing Faces*, which was commissioned by the 4th APAP Making Lab in collaboration with YCAM Interlab. For eight months, pictures were exchanged between Anyang, Korea, and Yamaguchi, Japan. All visitors at either location had their expressions and poses matched in real-time with images of someone else who had previously stood before the installation. Thousands of people engaged with the work



Figure 4. Theodore Watson, *Portrait Machine*, 2009. Collaboration with Kyle McDonald; produced by Nina Meilof for CBK Amsterdam, <<https://theowatson.com/work/portrait-machine>>.



Figure 5. Kyle McDonald, *Sharing Faces*, 2013. Anyang, Korea, and Yamaguchi, Japan, <<https://theowatson.com/work/portrait-machine>>.

appearing in Figure 5, experiencing their reflection through another person's face (McDonald, 2013). This moment of connection, stillness to keep the same face, and perseverance should also be sought in *Co-Individuality*.

Last, *Portals*, created by Lithuanian artist Benediktas Gylys, are interactive installations designed to foster a sense of global unity by visually connecting people from different cities through large circular screens. These installations allow participants to engage in real-time, overseas interactions, emphasizing shared humanity and countering divisive narratives. In



Figure 6. Benediktas Gylys, *Portal between Vilnius and Lublin*, 2021, <https://www.fastcompany.com/90647761/this-magical-portal-connects-people-across-two-cities>.

Figure 6, we see one *Portal* connected with a person in another *Portal* somewhere in the globe. The project began in 2016, aiming to bridge physical and cultural divides by creating a space where individuals can connect across borders in a shared experience of presence and understanding (Gylys, 2016).

Although all three projects enable this connection between two individuals, either in different locations or at various times, all of them achieve communication without having to work for it. All of the images above are too sharp, too perfect. In difficult times, communication must not be taken for granted; hence, including intimate interactions and performativity is necessary for *Co-Individuality* to work and have some visual interplay.

Aesthetics are a keystone of any artistic project. I worked with different visual styles to get a combined image that fulfilled my expectations. Through my graphics exploration, I came across the slit-scan technique. The slit-scan technique is a photographic process that captures time and motion in a single image by using a moving slit to expose the film or sensor progressively. This method distorts the subject, emphasizing its movement and transformation over time (Davidhazy, 2006). Digitally, one can mimic the slit-scan effect to achieve some kind of distortion in an amorphous way. The visual exploration also helped me better understand how to treat the data to merge both inputs when developing the telematics experience.

To feel my desired aesthetics, find my visual referents below: Andrew Davidhazy and William Larson. Whereas Davidhazy distorts a still image into an impossible bodily figure (Figure 7), Larson's works translate movement into a still in a way that tells multiple stories and includes many points of view in one place (Figure 8). I aimed to achieve both in *Co-Individuality*, having an impossible image while freezing the movement or lack of it in the resulting still image that frames the collaborative portrait.

From my practice as a creative technologist, I evaluated different possibilities for a technological framework suitable for developing the expected



Figure 7. Andrew Davidhazy, *Helene-model-4093am.jpg*, date unknown. School of Photographic Arts and Sciences Rochester Institute of Technology, <http://www.davidhazy.org/andpph/>.



Figure 8. William Larson, *Figure in Motion*, 1966-1968, USA, https://www.gittermangallery.com/artist/William_Larson/works/3188.

slit-scan telepresence experience. After some low-fidelity prototyping, I will describe the system from both an aesthetic and technical standpoint, including the hardware and custom software created for it in addition to a description of how it works from the user's standpoint.

Implementing *Co-Individuality*

The *Co-Individuality* system is built using openFrameworks and is networked through two different computers (or tablets or smartphones) with cameras that send bytes of the image to each other to get a blended and distorted output. openFrameworks, created by Zach Lieberman and collaborators, is an open-source C++ toolkit designed for creative coding, particularly in the fields of interactive art, design, and digital media. It supports artists and developers in building interactive applications involving graphics, sound, and video by streamlining complex programming tasks, making creative technology more accessible (openframeworks.cc, 2025).

The slit-scan technique implemented in openFrameworks requires the use of a computer camera, plus coding a program that stores the information



Figure 9. Carla Molins-Pitarch, self-portrait exploration of the slit-scan technique using openFrameworks, 2017.

of the pixel values of one horizontal line of the image per frame and appends it to the other previously stored lines. The result can be seen in Figure 9, where the blurred horizontal lines suggest that there was movement from side to side in between the pictures taken from frame to frame.

Two camera-equipped devices are needed to achieve the *Co-Individuality* collaborative portrait. Both cameras get real-time images from each location and use a slit-scan technique to decompose each line's pixel information, sending it to the other end. After the line is sent and received, it is blended with the local image. The final image is a combination of both end images — people or individuals that change frame by frame as the slit-scan updates the image one line at a time.

A glimpse into *Co-Individuality's* technical development

The complete set of the first version of the experience consisted of two different computers mirroring the image on an external camera and webcam that will be used as a support and a visual clue for the user.

My technical prototyping was another keystone of the project, as I encountered numerous challenges in getting the data and processing it as expected. My main issue was to sync both slit-scan systems (two different cameras with different frame rates), as seen in Figure 11, upper-left image. Progressively, I got a better resolution for both slit-scan images and their overlapping result, as seen in the additional screenshots in Figure 11.

The next step was to create the network using the *ofxNetwork* add-on and the TCP protocol, allowing two different devices to connect to an internet network and send data packages from one image to another and vice versa. As a starting point, I would create a system that worked locally on my

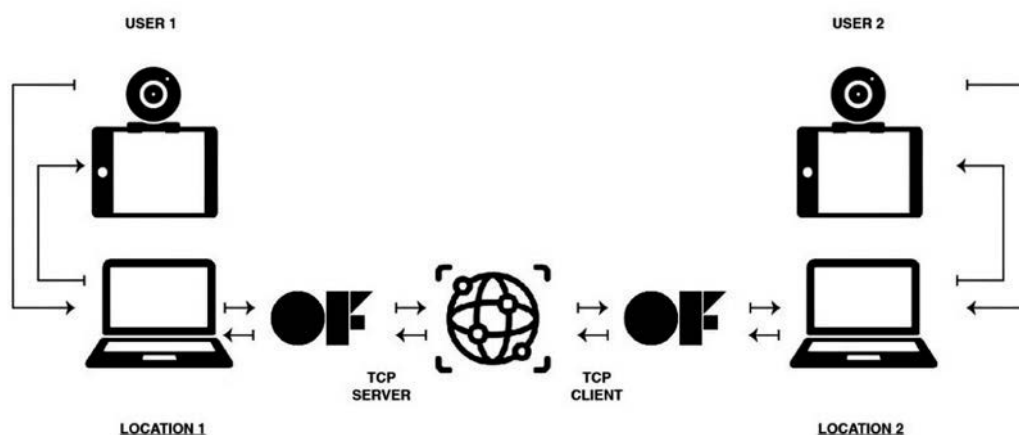


Figure 10. Carla Molins-Pitarch, *Co-Individuality* diagram showing the first version of the system, 2018.

computer and progressively moved to an external connection. Connecting TCP instances together was not the most difficult part. What became challenging was sending a massive amount of data and receiving that as ordered packets in order to construct the image again from the data received. Initially, I would send live video, meaning a massive stream of data packages. Still, as I wanted to use slit-scan on the other end, I sent all pixel information line by line, which I already used to create the slit-scan effect. Finally, it ended up working, writing two different complementary programs, TCP Server and TCP Client (Figure 12), sending small data packages, and calculating the overlapping resulting image live.

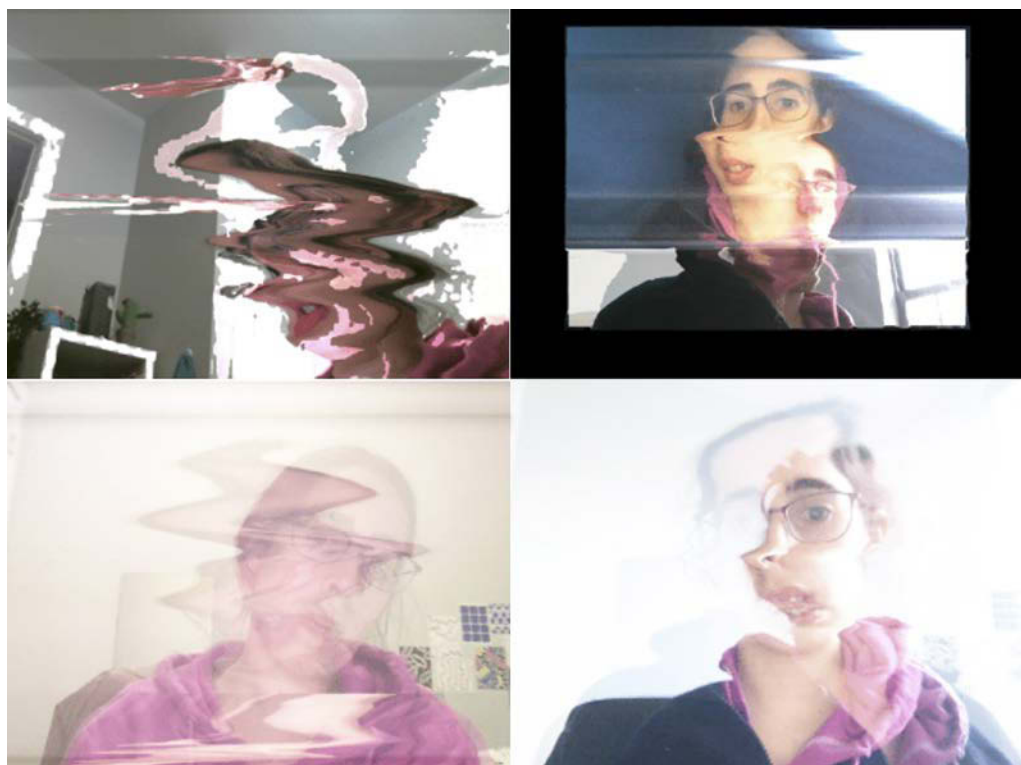


Figure 11. Carla Molins-Pitarch, Four still images showing the progress in developing the openFrameworks slit-scan overlapping system fed by two cameras, 2018.

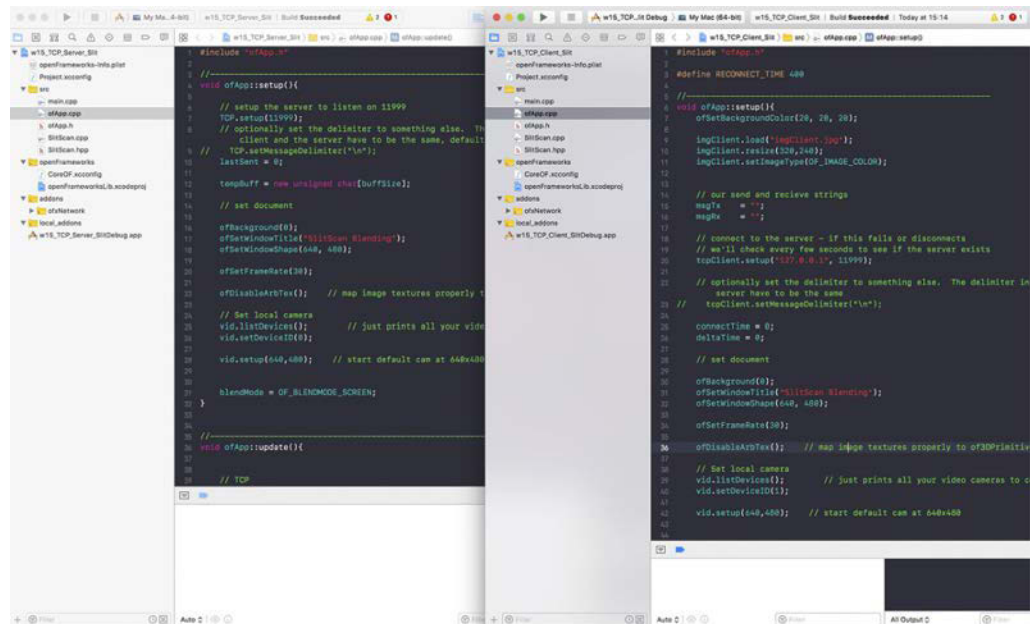


Figure 12. Carla Molins-Pitarch, openFrameworks Co-Individuality slit-scan TCP Server-Client Programs, 2018.

Co-individuality experience from the audience's lens

The primary audience is meant to be two different individuals across the globe who are “connected” simultaneously. My first liminal space takes place somewhere and nowhere between Barcelona and New York. It is not a random choice in my case; it is both where I was and where I would like to be,

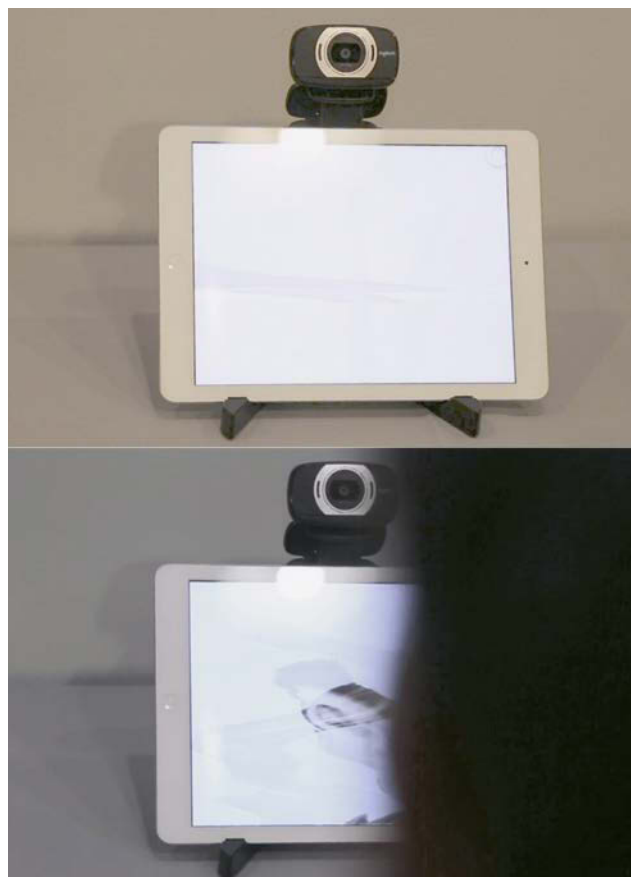


Figure 13. Carla Molins-Pitarch, top: ‘Co-Individuality’ Individual A before interaction; bottom: Individual B after interaction, 2018.



Figure 14. Carla Molins-Pitarch, top: 'Co-Individuality' live collaborative portrait while both individuals are moving; bottom: 'Co-Individuality' live collaborative portrait while both individuals stand still and wait for the shared portrait. Original artwork, 2018; revamped iOS version 2024.

which I cannot be. However, it could be elsewhere; there are just two points that need to be connected at some point. I imagined it as a neutral, intimate space where a short connection could happen without any external threat.

Individual A in New York approaches the communication device shaped as a tablet and a web camera supported by a small stand. This device will be one end connected to another end in a different physical space (Barcelona). As there is no one on the other side at first, Individual A figures out the line-by-line building of the portrait and the visual motion created frame by frame. Individual B (Barcelona) sees what is happening and decides to join this communication.

At first, the communication is limited, as Individual A is already familiar with both options: either standing still to see their face fully or moving to create a dynamic portrait. After some interaction, the merging of both identities occurs as a frame-to-frame dialogue. It is up to each individual to determine how distorted they want the image to be, depending on their own movement. The individual decision will determine the collective portrait one line at a time.

Notably, the result is the reward one may find some comfort in, but the process to achieve that is what provides meaning to the experience. The hardships, misunderstandings, and technological barriers that both individuals endure are part of the representation of their identities, as they are an inherent part of the trial-and-error learning process. Moreover, time will support the ultimate act of collaborative portrayal of the experience, until one or both individuals decide to leave, and their channel of communication will be erased, leaving a starting white canvas for the next *Co-Individuality*.



Figure 15. Carla Molins-Pitarch, co-Individuality's liminal space. Original artwork 2018 – revamped iOS version 2024.

A fragile, ephemeral, and intimate instance only available when two people happen to be there sharing this liminal space. What if there is no one on the other side? Time is the key; one has to wait, and this waiting is a reminder that communication cannot be taken for granted.

But if that shared identity happens in the liminal space, can we access it? There is an opportunity when touching the screen, as one may discover the hidden *Co-Individuality* liminal space layer. Almost like an Easter egg, it requires exploration and looking beyond what is given. It represents the liminal space where both entities exist separately, being constructed line by line, as shown in Figure 15. Each of the distinguished colored elements represents one of the digital entities at each end of the communication. They both construct and exist separately in this space, and it is not until displayed in telematics mode that they overlap and create the resulting collaborative portrait. Therefore, there is a place and a time where both entities exist separately and together, depending on how you look at it. Is finding the liminal space a must to experience *Co-Individuality* fully? Despite being the most literal depiction of liminality, it offers an additional layer that may not be discovered by everyone, only by those who dare to approach it in a more exploratory way.

Co-Individuality's audience finds connectedness and a shared identity achieved through intimate interaction, performativity, and perseverance in this networked liminal space, where visual communication is slow but constant, with a need for non-verbal dialogue and agreements.

Conclusions and future liminal spaces

After presenting *Co-Individuality* in a variety of exhibition spaces and to diverse audiences, I return to several foundational principles that have guided the project since its inception in 2017.

The telematic experience at the heart of *Co-Individuality* offers a dynamic and fluid space where identity is not predefined but emerges through

relational interaction, engaging participants in a performative encounter that highlights identity as fluid, situated, and in a state of tension. Rather than confining participants to rigid categories, the work fosters identity as a continuous negotiation shaped in the liminal space between self and other, mediated by technology. This experience is both embodied and ephemeral, allowing participants to shape and reshape who they are in response to the presence of someone else. The project invites participants to inhabit identity as a set of gestures, expressions, and co-produced actions shaped through mediated presence. These interactions open a temporary space where identity can be rehearsed, reframed, and perceived through the lens of relationality rather than individuality.

Co-Individuality creates a framework for intimate, performative encounters across geographical, cultural, or political boundaries. By engaging strangers in a moment of co-presence through real-time portraiture, the work echoes projects like Paul Sermon's *Telematic Dreaming*, which, since the 90s, offer rich examples in affective telepresence and identity simulation. Schwartzman emphasizes that technology should extend beyond mere utility, serving instead as a tool to expand and reshape the human experience. These influences reinforce the understanding of *Co-Individuality* not just as a technological experiment, but as a platform for participatory performance where the act of encountering the other becomes a co-creative process that can foster empathy and shared understanding.

Creating a space that invites participants to connect across boundaries, whether real or fictional, offers a tool for fostering empathy. This project began as a way to confront the uncertainties and anxieties associated with contemporary political conflicts, aiming to help individuals relate to one another on a more human level. The emphasis shifts to the performative mechanics of interaction: the gaze, the mirrored movement, the silent dialogue that unfolds between two participants. These embodied gestures form the foundation of the work's political and social potential. They do not require traditional linguistic communication to achieve meaning; instead, they enact a form of intimacy that reveals shared vulnerability and humanity. Its impact, though, is currently still marginal and limited to the lived experiences of who participates.

As the world faces increasing political fragmentation, telematics experience offers an experimental tool to raise awareness on open conversations which might be a space for collective action that is not constrained by physical borders. *Co-Individuality*, through telematics, allows participants to engage in a form of political action or at least political critical thinking that is not limited to traditional political mechanisms. Instead, the project provides a platform for individuals to engage in meaningful non-verbal dynamic dialogue, create shared identities, and explore new ways of thinking about citizenship, belonging, and political agency. This experimental form of interaction could be a step toward a more inclusive and decentralized approach to political engagement. *Co-Individuality* proposes a rethinking of the idea of belonging through performative, sensory, and relational engagement.

In sum, *Co-Individuality* as a telematics experience is not merely a technological artifact, but a political and artistic gesture with the aim to explore new forms of interaction, identity, and collective presence in an increasingly divided world. It offers a space for individuals to connect across borders, engage in transformative dialogue, and reimagine their roles within a shifting political landscape. Beyond alleviating temporary feelings of alienation, this work invites critical reflection on how we relate to others, how shared identity might emerge without erasing difference, and how digital intimacy can offer relief, or resistance amid fragmentation. As we move into increasingly uncertain social and political futures, creating such experimental modes of connection becomes an approach not only to extend our understanding of who we are and who we might become, but to acknowledge and respond to experiences that many are forced to endure, and those in a position of privilege are allowed to look away.



Bibliographical references

- ASCOTT, Roy. *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness*. Berkeley, CA: University of California Press, 2003.
- BEANOTHERLAB. "The Machine to Be Another" [online], 2012. <<https://beanotherlab.org/home/work/tmtba/>> [Last accessed: 15 July 2025].
- DAVIDHAZY, Andrew, "Slit-scan photography" [online], 2006. <<https://repository.rit.edu/article/214>> [Last accessed: 2 January 2025].
- DIXON, Steve. *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*. Cambridge, MA: MIT Press, 2007.
- FÓTI, Klára. "Social Impact of Migration: Addressing the Challenges of Receiving and Integrating Ukrainian Refugees" [online] (Luxembourg: Publications Office of the European Union), 2024. <<https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/2024-03/ef2303oen.pdf>> [Last accessed: 11 November 2025].
- GYLYS, Benediktas. "Portals" [online], 2016. <<https://www.portals.org/portals>> [Last accessed: 2 January 2025].
- HULZENG, Marina. "Liminal Space / Awasitipahaskan" [online] <<https://marinahulzenga.com/personal>> [Last accessed: 2 January 2025].
- KLEINFELD, Rachel. "Polarization, Democracy, and Political Violence in the United States: What the Research Says" [online]. Carnegie Endowment for International Peace, 5 September 2023. <<https://carnegieendowment.org/2023/09/05/polarization-democracy-and-political-violence-in-united-states-what-research-says-pub-90457>> [Last accessed: 11 November 2025].
- MCDONALD, Kyle (2013). "Sharing Faces" [online] <<https://theowatson.com/work/portrait-machine>> [Last accessed: 1 January 2025].
- MOSKAL, Marta; SIME, Daniela. "Young Europeans in Brexit Britain: Unsettling Identities" [online]. *Global Networks*, 22, no. 2, pp. 183-196. <<https://doi.org/10.1111/glob.12338>> [Last accessed: 11 November 2025].

- DE OLIVEIRA, Elen Collaço; BERTRAND, Philippe; LESUR, Marte Ernesto Roel; PALOMO, Priscila; DEMARZO, Marcelo; CEBOLLA, Ausias, BANOS, Rosa; TORI, Romero. "Virtual Body Swap: A New Feasible Tool to Be Explored in Health and Education" [online] <<https://doi.org/10.1109/SVR.2016.23>>. [*Proceedings – 18th Symposium on Virtual and Augmented Reality, SVR 2016*, 2016, pp. 81-89. [Last accessed: 11 November 2025].
- OPENFRAMEWORKS. "About openframeworks" [online] <<https://openframeworks.cc/about/>> [Last accessed: 2 January 2025].
- PARZEN, Kristina. "The Space In-Between Cultures: Site-Specific Meeting Places of Indigenous and European Knowledges" [online] <<https://open.library.ubc.ca/soa/cIRcle/collections/ubctheses/24/items/1.0394795>>. Master's thesis, University of British Columbia, 2019 [Last accessed: 11 November 2011].
- SALTER, Chris. *Entangled: Technology and the Transformation of Performance*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.
- SERMON, Paul. "Telematic Dreaming" [online], 1992. <<https://www.paulsermon.org/dream/dream.html>> [Last accessed: 15 July 2025].
- SCHECHNER, Richard. *Between Theater and Anthropology*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1985.
- SCHWARTZMAN, Madeline. *See Yourself Sensing: Redefining Human Perception*. London: Black Dog Press, 2011.
- TURNER, Victor: "Liminal to Liminoid, in Play, Flow, and Ritual: An Essay in Comparative Symbolology" [online] (1974). *Rice University Studies*, vol. 60, no. 3, pp. 53-92. <<https://hdl.handle.net/1911/63159>>.
- TURNER, Victor. *The Ritual Process: Structure and Anti-Structure*. Ithaca, New York: Cornell University Press, 1969.
- UNITED NATIONS HIGH COMMISSIONER FOR REFUGEES. "Ukraine Refugee Situation" [online]. UNHCR Operational Data Portal. <<https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>> [Last accessed: 2 January 2025].
- WATSON, Theodore; McDONALD, Kyle. "Portrait Machine" [online] <<https://theowatson.com/work/portrait-machine>>. [Last accessed: 2 January 2025].

Sampling: Sound Embodiment and Dancing Sounds. A Choreographic Duo

Nicolas HERMANSEN

hermansenn@institutdelteatre.cat

BIOGRAPHICAL NOTE: Nicolas Hermansen is a multidisciplinary artist working across performance, sound art and the visual arts. Author of several stage creations and installations, blending multiple languages in his works. Professor at the Department of Dramaturgy, Staging and Choreography of the Institut del Teatre, PhD candidate in Theatre Studies (UAB), bachelor's degree with honours (Università di Bologna) and master's degree in Dramaturgy (UAB-IT-UPF).

Abstract

This paper investigates *Sampling* (2014), a collaborative work created with Lorena Nogal, which integrates dance, sound performance, and movement art. Inspired by the musical production technique of sampling, *Sampling* is a living collage in constant modulation, exploring corporeality and embodiment through an innovative interplay of sound and movement. By examining the ontological status of sound and movement within the piece, this paper argues that *Sampling* transcends the conventional framework of a solo dance performance accompanied by sound. Instead, it posits *Sampling* as a true dance duo, where sound assumes the role of an equal performer, engaging in a dynamic dialogue with the dancer's movement. This analysis delves into the tangible, relational and generative capacities of sound, demonstrating how it becomes an active agent in shaping the spatial-temporal dynamics of the performance. Furthermore, the paper explores the role of technology in augmenting the embodied experience, examining how the use of a multi-channel speaker system creates an immersive sonic environment that blurs the boundaries between performers and audience.

Keywords: embodiment, aurality, sound dramaturgy, space, dance, corporeality, performance, sound, materiality, time, dialogue, sound performance, real-time

Nicolas HERMANSEN

Sampling: Sound Embodiment and Dancing Sounds. A Choreographic Duo

Introduction

This paper argues that *Sampling*, a collaborative work created in 2014 with Lorena Nogal, is not merely a solo contemporary dance performance with a sophisticated sound design but a true dance duo, where sound assumes the role of an equal partner, engaging in a dynamic and reciprocal dialogue with the dancer's movement. By examining the ontological status of sound and movement within the piece, we can understand how this collaboration transcends traditional hierarchies and creates a new paradigm for performance.

Traditionally, sound in performance arts has been relegated to the role of support (foreword by Sellars in Kaye and Lebrecht, 2009). It functions as “sound design”, “soundscape”, “background sounds”, a tool to create atmosphere, enhance realism, or provide a backdrop for the action. This approach, while effective in certain contexts, limits the potential of sound as a performative force. It reduces sound to a mere illustration or accompaniment, and creates, willingly or unwillingly, a hierarchy of the mediums that make theatre what it is.

In the limited literature that deals with sound and performance arts, two volumes — *Sound and Music for the Theatre: The Art and Technique of Design* by Deena Kaye and James Lebrecht (2009) (described as “the most beloved guide for sound and music for the stage”), and *Theatre Sound* by John A. Leonard — are noteworthy and offer clear examples of what can be considered the traditional use of sound in stage performances.

The objective of these texts is clearly to serve as reference manuals for students and practitioners interested in stage sound. They cover the know-how, the processes of creation, reproduction, and application of sound in performance arts, ultimately acting as representations or syntheses of the conventional possibilities of sound on stage.

In the introductory chapter of *Sound and Music for the Theatre*, a paragraph states:

Music and effects used in production fall into four categories: Framing cue (preshow, entr'acte, and curtain call), underscoring, transitional sound/music, and specific cues. Framing cues act as the bookends of a production. They exist outside the actual action of a play. [...] Underscoring accompanies the action of a scene and is not heard by the characters on stage. Its purpose is to underline the emotions of the moment, to maintain the focus of the scene. [...] Transitional sounds or music represent a movement of the action through time or place. They exist outside of the action and can link one scene to the next. [...] Specific cues — while not devoid of emotional appropriateness — are more informational in purpose than the other forms, and are aural events that form part of the theatrical event (Kaye and Lebrecht, 2009, p. XX).

The authors go on to state that sound must reflect what is happening on stage — if not at a realistic level (as would be possible in a play), then at a coherent level in relation to what is proposed on stage, a concept applicable to a dance piece. While acknowledging that sound in performance can take on different forms (the realistic approach and the stylistic approach), the authors never suggest that sound itself could be the performance. It is always positioned as one element within a larger work, ultimately in service to the choreographer, director or performer. John A. Leonard follows a similar perspective, outlining five uses of sound effects: information, textual reference, mood creation, emotional stimulus, and cues (Leonard, 2001).

It is telling that both volumes — published eight years apart and originating from different countries — take the same stance on the relationship between sound and stage. Sound serves a purpose; it is not the purpose.

In *Sampling* the stage is bare, demarcated only by a configuration of eight speakers (see Figure 1) and four linear arrangements of lights. A faint illumination gradually reveals the space. As a deep, growling bass penetrates the environment, performer Lorena Nogal initiates the movement with only her right elbow and arm. The gestures are irregular, abrupt and disconnected, each body part appearing isolated from the whole. At the time of this performance, Nogal was engaged with La Veronal in the early stages of developing the Kova method (a choreographic approach that prioritises spatial awareness and body precision over organic flow or emotional expression. Kova consciously resists instinctual or habitual movement patterns, advocating instead for a process of choreographic decision-making rooted in fragmentation, mechanical articulation, and body control. The dancer appears as if navigating her own body like a robotic entity, every action the result of deliberate cognitive effort). There is a sense of constraint; it is palpable to the audience. Nogal's movement carves out space against the dense sonic presence of low frequencies. Gradually, subtle auditory textures — small clicks — start to move within the space. The motion begins to travel through her body: from the elbow to the neck, then the head, rendered through rapid, saccadic gestures. The sequence flows into the torso, punctuated by moments of stillness and silence that interrupt both performers. The low frequency information reappears and coincides with a reactivation of the light fixtures, mounted on poles, which begin to assert their own spatial

presence. The choreography evolves into a game of contrasts. Performers and lights engage in an interdependent dialogue, shifting axes and directionalities. The physical and auditory elements move fluidly between clearly directed gestures and more abstract configurations. This interplay results in a collective invasion of the performance space, which becomes saturated with movement, light and sound, collapsing the boundaries between performer and environment. At times, axes are clear and marked; at times, everything diffuses.

In *Sampling*, dance defines its own space while sound sculpts it. The space transforms into an instrument, modulated by the two performers and their expressive techniques. Like dance, sound in *Sampling* moves through space at variable speeds and accelerations, generating a spatial field where the senses converge. The performance area is defined by eight strategically placed speakers, enclosing the audience, the sound performer, and the dancer within this delimited zone.

The configuration of eight speakers enables the creation of a complex visual and sonic field where every element — audience and performers alike — comes together in a shared experience. The dancer is positioned facing the audience, while the sound performer stands behind them. The two engage in a dynamic interaction with each other's artistic material. The sound performer uses pre-recorded sounds from various sources (samples) as well as live-created sounds. All these elements are modulated and spatially positioned in real time with the help of a specific interface that technologically enables the sound performance to modulate and position sound with dancing precision through the eight-speaker system. Using a tactile interface on a tablet, the performer can position sound within the eight speakers by placing their fingers on the touchscreen. The signal can be sent either to all eight speakers simultaneously or directed to individual speakers. This allows, as previously mentioned, for a clear sense of axis, directionality, and spatial diffusion to emerge. In a way, it becomes a choreography of the fingers as they move across the touchscreen surface (see Figure 1). The interface communicates bidirectionally with the computer's digital audio workstation via the Open Sound Control (OSC) protocol: it sends information about sound placement and receives feedback on the current sound position.

Sampling explores decomposition and re-composition, weaving a tapestry of reminiscences that underscores the exchange between the two artists. The interplay of sound and movement creates a vibrant dialogue where sound becomes tangible, dance becomes audible, and space is continuously reshaped by their interaction. Together, the performers transform the performance area into a living, breathing entity, inviting the audience into an immersive and ever-evolving artistic experience.

Sampling thus transcends the conventional boundaries of dance and sound performance. It is not simply a dance piece with an accompanying soundtrack; rather, it is a dynamic interplay between two equally potent forces. Central to this exploration are the concepts of embodiment and corporeality.

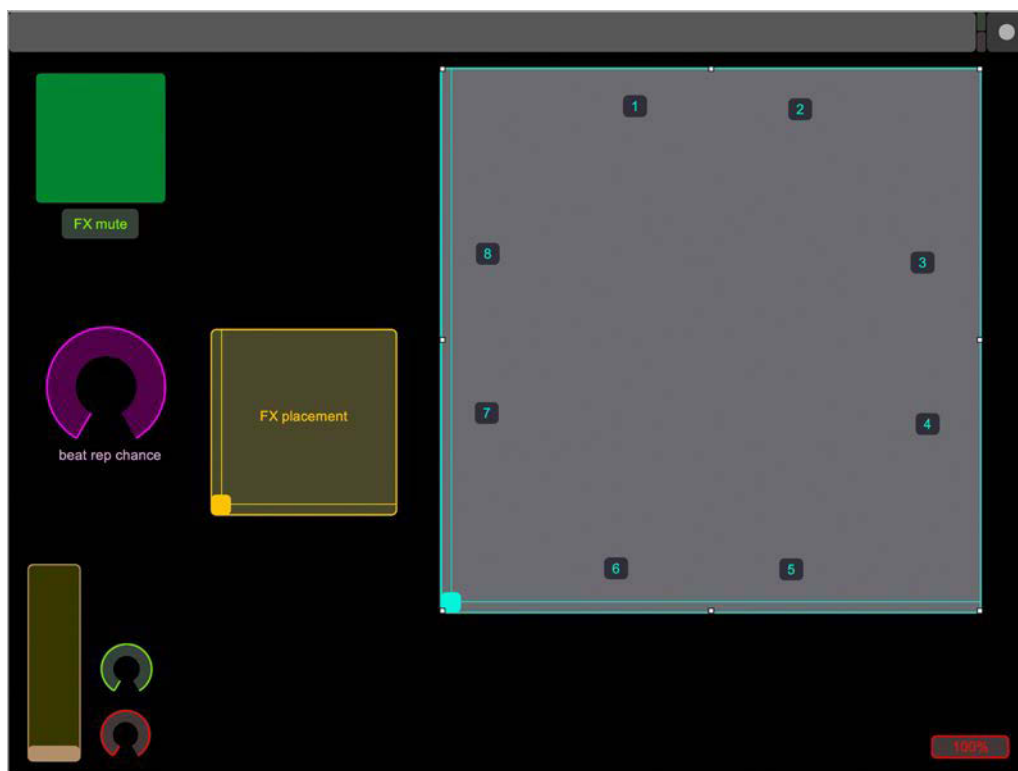


Figure 1. The OSC remote control. Source: the author.

Embodiment and corporeality

The core of *Sampling* lies in the shared ground of corporeality and embodiment. While often considered distinct, sound and movement possess inherent corporealities. Movement, as a physical manifestation of intention and emotion, is undeniably corporeal. The dancer's body, through its gestures, its dynamics, and its spatial trajectories, embodies a range of emotions, ideas and experiences. How about sound?

Sound, often perceived as an abstract or ephemeral phenomenon, also possesses tangible qualities. The act of producing sound invariably involves a physical interaction. Whether through the vibration of vocal cords, the striking of an instrument, or the manipulation of electronic devices, sound emerges from an oscillation, a physical act. This physicality extends beyond the source. The propagation of sound waves through a medium, such as air or water, is a physical phenomenon. The reception of sound, through the auditory system, is a physiological process that engages the listener's entire body (Brown, 2010). The vibrations of sound waves are transmitted through the bones of the skull, resonating throughout the body and creating a visceral experience. This embodied reception transforms sound from a mere physical event into a shared, intersubjective experience.

In *Sampling*, embodiment is understood as the tangible manifestation of ideas, qualities and feelings. This understanding draws upon Merleau-Ponty (1976), who emphasises the embodied nature of perception and the intersubjective nature of experience. For Merleau-Ponty, the body is not merely a passive receptacle of sensory information; it is an active agent that shapes and

is shaped by its environment. This embodied perception, grounded in lived experience, provides a framework for understanding how both sound and movement can become ‘tangible’, a materiality within the performance space.

This shared corporeality, grounded in the physicality of production, propagation and reception (through time and space), provides a common ground for sound and movement to interact and engage in a dialogue. In *Sampling*, this dialogue is not merely a superficial juxtaposition of sound and movement, but a deep and intricate interplay where each element informs and shapes the other. The dancer’s movement responds to the shifting currents of the sound material, while sound, in turn, is modulated by the dancer’s presence and the dynamics of their movement. This dynamic interplay creates a continuous feedback loop, where each element constantly informs and shapes the other. This circular relationship has been present since the beginning and is deeply rooted at the base of *Sampling*’s creation process.

Performing sound / sound performer

Lynne Kendrick’s concept of *theatrical aurality* provides a valuable framework for understanding sound as a performative art form in its own right. Aurality, like dance, is a form of embodied expression that engages the audience on multiple levels. It utilises the unique qualities of sound — its spatialisation, its capacity to modulate time and space, its ability to evoke emotions and create associations — to produce a distinct and pure theatrical experience.

Theatrical aurality, according to Kendrick, encompasses a wide range of sonic phenomena, from the spoken word and musical performance to the sounds of the environment and the audience’s own bodily responses. It recognises that sound is not merely a passive element in the theatrical experience; it is an active agent that shapes the perception and interpretation of the performance. Sound, aurality, is a form of theatre (Kendrick, 2017).

Sampling embraces this concept of theatrical aurality. Sound is not merely a backdrop or an illustration of the dancer’s movements; it is an active participant in the performance, shaping the spatial-temporal dynamics and engaging the audience in a unique and immersive experience. The sound material in *Sampling* is not simply a pre-recorded track played back during the performance; it is a dynamic and evolving entity, constantly dialoguing and talking to the dancer’s movement and the audience’s presence.

While it is intuitive to understand how a dancer can modulate and articulate the stage’s relationship with time and space through movement — using tools we naturally relate to, such as body parts, muscles and gestures —, it is far more challenging to grasp how sound can achieve a similar transformation of theatrical space.

How can the expressiveness of an arm, a hand, or a torso be transferred into sound? This can be accomplished by channelling expressive qualities — essentially human qualities — into the four fundamental elements of sound modulation: amplitude, frequency, timbre, and referentiality (three physical and one psychological).

The physical limitations of sound (its intangible form) demand that we expand its expressive possibilities by designing a tool capable of *playing* sound in the fullest sense of the word as the French term *jouer* suggests, meaning both *to act* and *to play*. Such a tool must allow for human/organic control of sound in a choreographed and dynamic way, enabling the manipulation of the three physical elements (amplitude, frequency, and timbre). To achieve this, the creation process must include the development of this instrument and a dedicated period to master its use.

This approach implies the need for a sound performer — a “sound dancer”, if you will — who participates live in the performance. This performer, acting through and with sound as an extension of their own body, becomes a co-creator on stage. In this way, the sound performer and the dancer form a duo, playing and dancing together, each shaping and engaging with the other in a dynamic exchange of expression.

Embodied space

Space is another element ontologically tied to sound and to theatre — here understood as the stage, the place that hosts performative forms (dance, theatre, visual arts, opera, hybrid forms...). This aligns with one of the possible translations of the ancient Greek definition of the word *theatron*, to contemplate. Contemplation cannot be limited only to the visual sense; and since in those times poets were involved, it would be hard to deny that the audience also went to *listen* to the poet rather than simply to *see* them.

The model of ancient Greek theatre and the Elizabethan theatre (such as the Globe) were types of spaces that created a global theatre/life experience. Their nearly circular forms encompassed all elements of theatrical performance, integrating sound as an essential part of a unified whole. The emergence of the Italian stage (black box style theatre) and illusion-based theatre marked a clear division between the audience’s space and the performance space. What exists *there* becomes another world entirely. We could say that Italian theatre displays and exposes, while Greek and Elizabethan theatres incorporate and involve. With the advent of sound amplification in theatre, a new spatial possibility emerged which involves shaping a shared space through what Frances Dyson refers to as technically augmented embodiment (Dyson, 2009).

The (re)configuration of a space through amplification allows for the creation of a global theatre aurality without the need for a specific architectural design. It also enables the perception of sonic materiality through movement, depth, and again the reconfiguration of space. This fosters an immersive relationship — immersive in the sense of being *inside*, evoking a feeling of interiority, even intimacy, between the audience and the performers, a sort of shelter compelling the audience to adopt an active mode of listening, as a space where “you see with your ears and listen with your eyes” (Wilson, 2025).

In *Sampling*, the spatialisation of sound plays a crucial role in establishing its performative agency. The piece utilises eight speakers strategically

placed around the performance space, creating a dynamic and immersive sound/space. These speakers are not merely passive transmitters of sound; they become active agents in shaping the performance.

By manipulating the directionality, intensity, and timbre of sound emanating from each speaker, the piece creates a constantly shifting sonic environment. This dynamic spatialisation engages the audience's sense of hearing in a profound way, inviting them to actively listen and to become attuned to the subtle shifts and modulations of the sound material. The sound moves through the space, weaving its way around the audience, creating a sense of immersion and enveloping them in a sonic cocoon.

This spatialised sound, in turn, interacts with the dancer's movement. The dancer navigates this sonic landscape, responding to the shifting currents of sound, while simultaneously influencing the soundscape through their own movement. Their gestures, their dynamics and their spatial trajectories all contribute to the shaping of the sonic environment and vice versa.

This interplay creates a dynamic and ever-evolving relationship between the dancer and the sound/sound performer, where each element constantly informs and shapes the other. The dancer's movement is not simply an illustration of the sound; it is an integral part of the sonic landscape, contributing to and nurturing its shape, its texture, and its emotional impact.

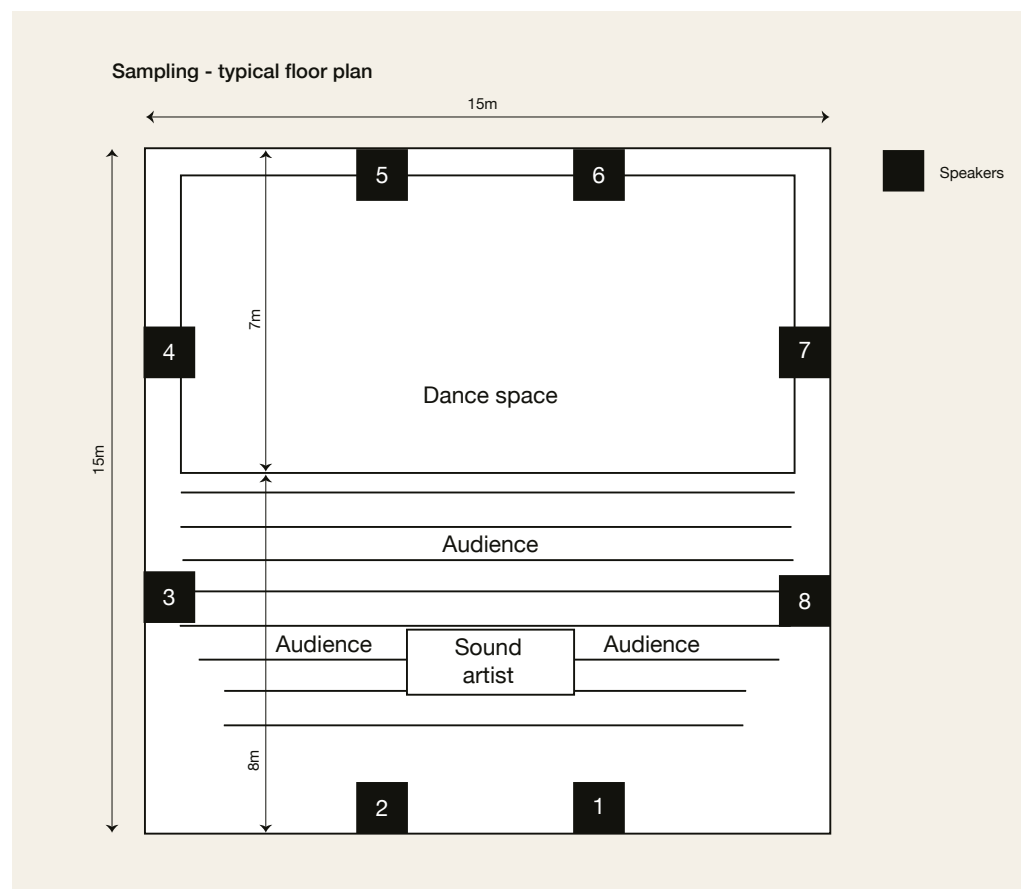


Figure 2. Sampling's floorplan. Note the 8 speakers arrangement. Source: the author.

Shared embodiment and relationality

Dance and aurality, despite their apparent differences, share fundamental similarities. Both are temporal arts that unfold in time, engaging the audience in a shared experience of movement and transformation. Both are inherently relational, existing in and through their interaction with space, time and the perceiving subject.

As many have argued (for example see: Magnani, Oliveri and Frassinetti, 2014; Stanger, 2015; Gat, 2015), dance is a fundamentally relational art form. It exists not in isolation, but in relation to space, the dancer's body, the audience, and the cultural and historical context within which it is performed. This relationality is not merely a social or cultural phenomenon; it is deeply embedded in the very nature of movement itself. Movement is a dynamic process that unfolds in time and space, constantly responding to and interacting with its environment.

Similarly, sound is inherently relational, its existence depends on a series of interconnected physical and cognitive factors: a sound source, a medium of propagation, and a receiving subject. Sound cannot be separated from time and space and its escorting paradox: which defines which? Is it sound that defines space or space that defines sound?

As we have shown, dance can be understood as the modulation of space and time, while sound operates as a pure modulation of these same dimensions. On a conceptual level, and through the intentional configuration of space and sound materials, we can argue that sound itself can dance. This is because both sound and dance share a common relational foundation, where each continuously interacts with and shapes the other.

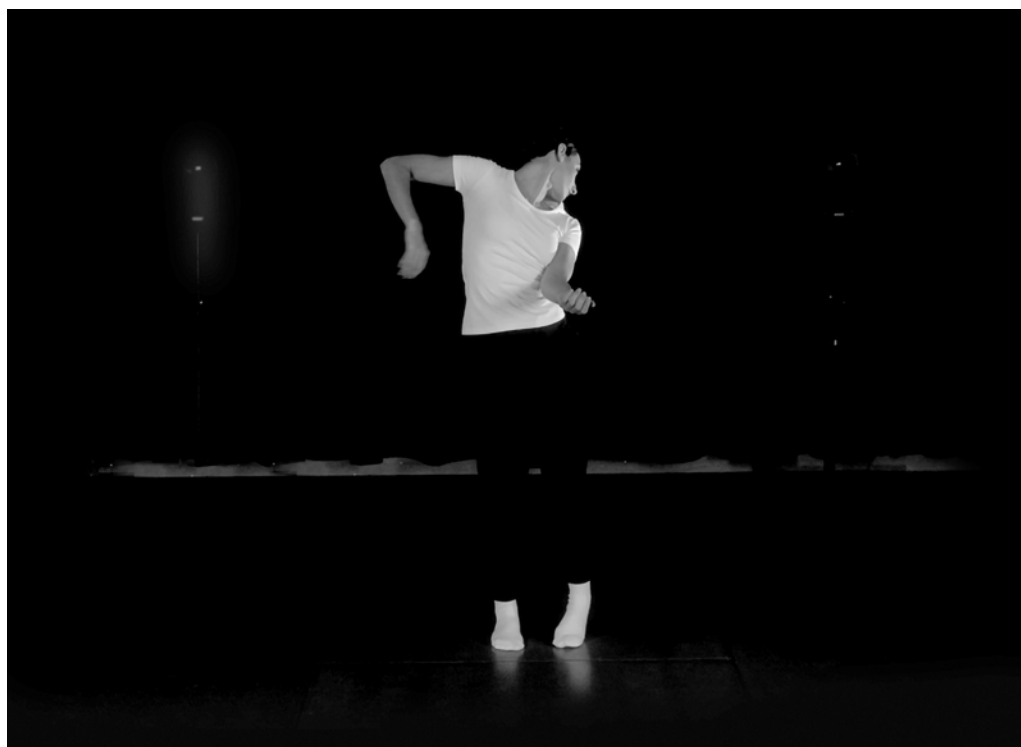


Figure 3. Lorena Nogal at the start of *Sampling*. Source: the author.

In this sense, *Sampling* becomes a true dance duo, where sound is not merely an accompaniment but an active, embodied performer in its own right, co-creating the performance alongside the dancer.

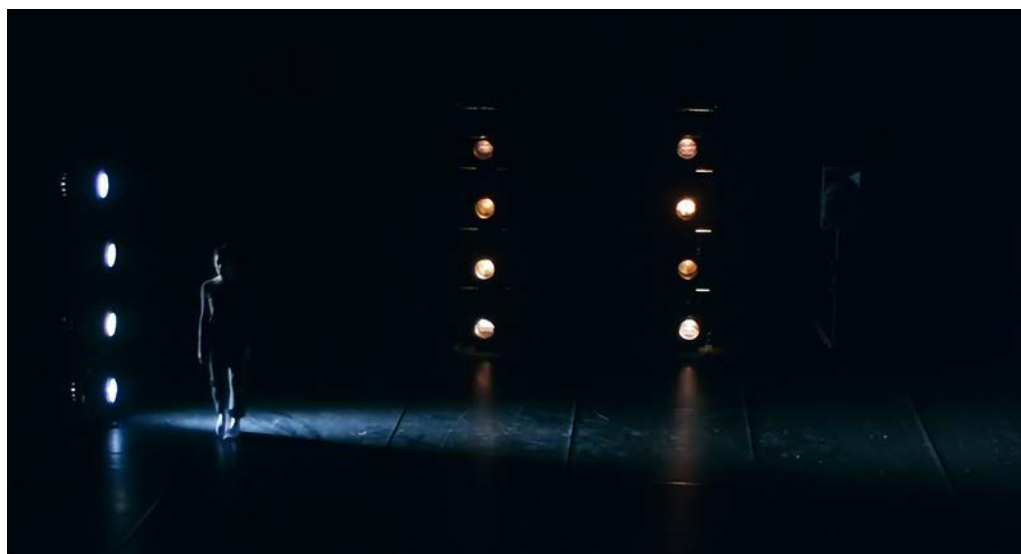


Figure 4. *Sampling*, light and performer dialogue. Source: the author.



Figure 5. Lorena Nogal in *Sampling*. Source: the author.

Conclusion

In *Sampling*, the convergence of dance and sound challenges traditional performance hierarchies, establishing both elements as equal, interdependent partners. This work redefines the boundaries of corporeality and aurality, demonstrating that sound, like movement, possesses a tangible, embodied presence. By exploring the relational dynamics of space, time, and perception, *Sampling* creates an immersive, shared experience that engages the audience in a profound dialogue of transformation.

The innovative use of sound as an active performer, facilitated by technology, underscores the ontological equivalence of sound and movement. The dancer's gestures and the sound performer's manipulations coalesce into a dynamic interplay, where each element continuously shapes and responds to the other. This partnership transcends the conventional roles of accompaniment and choreography, instead crafting a new paradigm of shared embodiment.

Moreover, the spatial configuration of the performance — enabled by strategically placed speakers and the integration of movement and sound — reclaims the immersive intimacy of ancient performance spaces. By dissolving the boundaries between performer, audience and environment, *Sampling* invites us to reconsider the nature of relationality in performative arts. Ultimately, the work exemplifies how sound can “dance”, not as a metaphor but as a lived, embodied phenomenon.



Bibliographical references

- BROWN, Ross. *Sound - A Reader in Theatre Practice*. New York: Palgrave Macmillan, 2010.
- DYSON, Frances. *Sounding New Media: Immersion and Embodiment in the Arts and Culture*. Oakland, CA: University of California Press, 2009.
- GAT, Emanuel. “Choreographer’s Notes - The Space/Time paradigm shift” [online] (2024). <<https://emanuelgatdance.com/choreographers-notes/the-spacetime-paradigm-shift>> [Last accessed: 21 October 2025].
- KAYE, Deena; LEBRECHT, James. *Sound and Music for the Theatre – The Art and Technique of Design*. Waltham, MA: Focal Press, 2009.
- KENDRICK, Lynne. *Theatre Aurality*. New York: Palgrave Macmillan, 2017.
- KENDRICK, Lynne; ROESNER, David. *Theatre Noise - The Sound of Performance*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars, 2011.
- LEONARD, John A. *Theatre Sound*. London: A&C Black, 2001.
- MAGNANI, Barbara; OLIVERI, Massimiliano; OLIVERI FRASSINETTI, Francesca. “Exploring the reciprocal modulation of time and space in dancers and non-dancers” (2014) [online]. *Experimental Brain Research*, 232. <<https://doi.org/10.1007/s00221-014-4005-y>> [Last accessed: 21 October 2025].
- MERLEAU-PONTY, Maurice. *Phénoménologie de la perception*. Paris: Gallimard, 1976.
- STANGER, Arabella. “The Choreography of Space: Towards a Socio-Aesthetics of Dance” (2014) [online]. *New Theatre Quarterly*, 30, pp. 72-90. <<https://doi.org/10.1017/S0266464X14000098>> [Last accessed: 21 October 2025].
- WILSON, Robert. Robert Wilson on His Approach to Theatre. <https://www.youtube.com/watch?v=B8J8cE3yp_w> [Last accessed: 21 October 2025].
- ZHOU, D.; WANG, Y. “The Intersection of Dance and Technology: The Changing Nature of Choreography and Performance” (2014). *Dance Research Journal*, 46(2), pp. 3-16.

dos-
sier
doc-
umen-
ts

Who Laughs Last On The Hybrid Stage?

Lena NEWTON

lena@lenanewton.com

BIOGRAPHICAL NOTE: Newton is a theatre designer and the professor of Stage Design at Düsseldorf Kunstakademie. For many years she has made video and other forms of tech central to her practice. Since 2007, she has designed stage sets and videos for theatre performances by Susanne Kennedy, Sebastian Baumgarten, Lola Arias, andcompany&Co, Eric de Vroedt, Davy Pieters, Boogaardt/Vander-Schoot, and Nicole Beutler, among others.

Abstract

The paper explores questions that open up our understanding of the use of tech in theatre and live performances. It investigates the challenges and possibilities of tech in the theatrical space. Our relationship with technology is now deeply embedded in the everyday practice of theatre-making. As a set designer and as a professor in the Stage Design class at the Düsseldorf Kunstakademie, I constantly come across the question: *How can we productively collaborate with each other in using tech in the making of plays and performances?* This question is central to my work, whether in the studio, the classroom, or on the stage. Technology shapes the spaces I design, and, in turn, it influences how I approach the collaboration between the performers, the audience, and the tools at our disposal. This paper investigates these shifting dynamics through a concrete example: my collaboration with Susanne Kennedy on *Three Sisters*, after Anton Chekhov, which premiered at the Münchner Kammerspiele in 2019 and later entered the repertoire at Vienna's Volkstheater in 2021.

Keywords: tech, theatrical space, set design, Susanne Kennedy, *Three Sisters*

Lena NEWTON

Who Laughs Last On The Hybrid Stage?

The hybrid stage: a cross-disciplinary experiment

The rise of digital media has changed the way we engage with both theatre and visual art. As spectators, we are accustomed to faster edits, layered visuals, and interactive experiences. This shift has significantly altered our perception of space and time in the theatre. I have always been fascinated by how this new media environment influences our dramaturgical choices. How do we engage with digital tools without letting them overwhelm the human experience on stage?

I will take a closer look at the meaning of the term *hybrid*, and then use my collaboration with Susanne Kennedy on *Three Sisters* as an example for extensive interaction between the performers and various media. In this project, neither the live material nor the recorded material would make much sense without the other. This crossover between stage and digital media raises important questions about collaboration, authorship, and the role of technology in contemporary theatre.

The term *hybrid* has become a catchword in contemporary discourse, from hybrid cars to hybrid events. But what does it mean when we apply it to the stage? A hybrid stage, for me, refers to the fusion of physical and virtual worlds — where the boundaries between stage design, video, sound, and lighting blur and overlap. It is an environment where the material world of the stage interacts with digital, virtual elements to create a new kind of theatrical experience. The term suggests a merging of different elements and, in this case, it refers to the intersection of physical spaces and digital media in live performance. A hybrid stage is not simply a mixture of live and digital elements but a space where both live action and recorded media exist in a continuous, reciprocal relationship. The two are inseparable — each influencing and amplifying the other.

The idea of hybridity goes beyond just mixing digital projections with traditional sets. It is about *interactions* — how performers, technology and space communicate with one another. In productions like *Three Sisters* and

others with Susanne Kennedy, the integration of digital media is not just a backdrop but a partner in storytelling. This interplay is crucial, as the digital and physical realms are inseparable in the storytelling process. We see a stage that both *is* and *is not* a traditional stage. This hybridisation becomes a critical space for exploring what it means to be human, to be present, and to exist in multiple realities simultaneously.

This phenomenon of mixing and cross-pollination in art — what the Dutch call *kruisbestuiving* (cross-pollination) — has been a guiding principle in my work. Digital media in theatre can bring forth new modes of engagement, but it can also distract from the core of the performance if not carefully handled. The challenge is always to find a balance where technology *enhances* the narrative rather than displaces it.

***Three Sisters*: the merging of physical and virtual worlds**

In our production of *Three Sisters*, the stage design became an exercise in merging physical and virtual spaces. Developed in close collaboration with director Susanne Kennedy, video artist Rodrik Biersteker, sound designer Richard Janssen, costume designer Teresa Vergho, and light designer Rainer Casper, the production treated technology not as an add-on, but as a co-author. The collaborative process began nearly a year before the premiere, allowing conceptual and technical conversations to unfold simultaneously.

The starting point was Chekhov's classic: a play that has been performed countless times across theatre history. We asked: *How can we create a cosmos in which the Three Sisters appear in different realities simultaneously?* The answer was not to restage the play, but to reinvent the space in which it existed. The digital elements, from video projections to sound design, were integral to how the sisters were represented — sometimes in historical costumes, sometimes as soap opera characters, as digital avatars and, at other times, as older versions of themselves in the present. The blending of these elements created an overlapping, fragmented sense of time and identity, mirroring the play's themes of unfulfilled desires and stagnation.

Visually, this layered cosmos was achieved through an interplay of live and projected elements. A custom-built stage box, framed by projection surfaces and mirrored walls, became a screen onto which digital images were superimposed. A semi-transparent projection foil, a LED-lit ceiling, a front-projection shutter, and mirrors created fluid transitions between realities, challenging spectators to distinguish between the physical and the virtual. Is that a real wall, or a projection? Is the actor present, or an illusion? The confusion was deliberate.

The technology behind *Three Sisters*: blurring realities

Theatre has traditionally relied on the immediacy of the moment in which a space is shared between performer and audience. But in our increasingly digitised world, the incorporation of screens, voice manipulation, AI, VR, and real-time video feedback has redefined what constitutes “presence”

on stage. In *Three Sisters*, the creative team around Susanne Kennedy and I worked with a combination of pre-recorded voices, looped actions, and projected visuals that created a sense of estrangement — a deliberate alienation that disrupted the audience's expectations of emotional immediacy and theatrical realism.

In this context, technology was not merely a tool or an enhancement but it became instead a co-creator. It altered the very ontology of performance, where actors no longer performed in linear time, but instead existed in recursive loops and fragmented gestures. Our collaboration required a new language, one in which the director, the set designer, the video designer, the technicians, and the performers engaged in a constant negotiation between control and surrender, structure and accident.

Technologically, this production of *Three Sisters* would not have been possible without cutting-edge tools. A 20,000 ANSI lumen projector turned the room into a giant projection screen, with a variety of mechanical elements such as shutters and mirrors that contributed to the illusion of a constantly shifting world. The transitions between physical set elements and virtual projections were seamless, creating a dynamic and disorienting space where the audience could not always tell where the stage ended and the virtual world began. High-speed LED lighting, synchronised audio-video cues (via MIDI), and 3D rendering allowed us to move between hard cinematic cuts and traditional theatrical gestures. The mechanics of the theatre, like shutters closing and screens descending, worked in tandem with the digital architecture to create a hybrid form of storytelling. Playback voices replaced live speech.

The use of mirrors played a crucial role in this illusion, reflecting projections and distorting perceptions of the physical space. This interplay of projection and real objects resulted in a hybrid environment that was constantly shifting between different dimensions. The projections were not just passive backdrops; they interacted with the live performance, becoming part of the narrative itself. Characters appeared in one version on stage and in another on screen, making it impossible to separate the two.

At times, the projections included effects like avatars or pixelated characters walking through walls — references to video games and virtual spaces. Characters morphed identities, walked through virtual walls, and glitched across dimensions, like avatars in *Second Life* or *Oblivion*. These elements were carefully designed to evoke a sense of movement between realities, a technique that challenged the audience's perception of the boundaries of space and identity. This was not theatre *about* technology, but theatre *with* it — where the machine was no longer a background tool but a dramaturgical force.

Yet, working with technology on stage is not without its frictions. A hybrid stage can be disorienting, not only for audiences but also for creators. Timing becomes complex when live and mediated elements must align with precision. There is also the ever-present danger of novelty overtaking substance and of technology being used for its own sake rather than in service of meaning.

During the creation of *Three Sisters*, one key challenge lay in preserving the emotional resonance of Chekhov's text while operating within a highly mediated aesthetic. The result was intentionally uncanny. The performers' voices, detached from their bodies, created an eerie feeling of alienation that reflected the existential paralysis central to the play. But achieving that effect required experimentation and collaboration across disciplines.

In the traditional theatre model, roles like set designer, costume designer, and lighting designer are often separate, with each artist working in their own silo. In *Three Sisters*, however, these boundaries were less distinct. The collaboration between set designer, video artist, sound designer, but also with video and sound engineers, was essential to the success of the production. The video projections were not simply a technical add-on; they were integral to the storytelling itself. This kind of collaboration requires constant dialogue and flexibility from everyone involved, as the integration of technology into the stage design often evolves throughout the rehearsal process.

Collaborative possibilities: rethinking authorship

This transformation of theatre into a hybrid form also affects how we collaborate. During the pandemic, when *Three Sisters* was streamed online, it reached audiences in a radically different format. Though not designed for screen, its hybrid nature worked astonishingly well. Spectators described it as something between cinema and 3D installation. The shift in medium changed not just how audiences experienced the work, but how we as artists understood our own process.

Yet digital collaboration is not without tension. Recently, in another project, a dramaturg shared an AI-generated image in our group chat, intended to "inspire" scenography. The dramaturg had typed a few words into a text-to-image generator, and the resulting image — vague, romantic, and unmakeable — was praised by the team. I was confused, then angry. This image, far away from any material reality, bypassed the nuanced dialogue that is typical for scenographic development. How do we, as human creators, remain agents in such processes? What does authorship mean when a machine becomes the inventor?

These questions are not abstract. They touch the heart of what it means to create and collaborate today. To what extent can we still control our tools and use them to our advantage?

What I learned from the experiences made during this project is the necessity to rethink authorship and collaboration in theatre-making. Creating a set becomes a process of input and response across human and non-human agents. In this light, the role of the stage designer evolves into that of a system thinker or dramaturg of experience — one who must choreograph space, time, sound, and interface with the same attentiveness once reserved solely for sets and props.

The future of the hybrid stage: challenges and opportunities

As we look to the future of the hybrid stage design, we must confront several important questions. What does it mean for the physical stage when technology plays such a dominant role in the storytelling process? Can we maintain the ritualistic, human element of theatre while embracing digital tools? And how do we ensure that technology remains a tool for expression rather than an overwhelming force?

For me, the answer lies in collaboration and flexibility. As artists, we must be open to new ways of working and thinking, and embrace the fluidity of technology. However, we must also remain vigilant in ensuring that the essence of theatre — the human connection, the shared experience — is never lost in the process. In my most recent work for *NOW WE ARE EARTH / An Orchestra* with the choreographer Nicole Beutler, we worked with a choir of non-professionals, who were placed in the auditorium and on stage. The audience were very moved when choir members sitting next to them suddenly started singing. This showed me again that sharing an experience with live actors and live audience members is not only valuable, it is necessary for human connection.

Technology and environmental sustainability

Technological evolution does not exist in a vacuum. The sophisticated systems that allowed for productions like *Three Sisters* — projectors, lighting grids, 3D software — rely on highly funded institutions and heavily resourced environments. This model is under pressure in Germany and the Netherlands, where the political climate threatens the subsidy systems that support experimentation.

At the same time, there is a growing awareness among younger theatre-makers about sustainability. When I told students that most of our set pieces eventually end up in the rubbish, they were shocked. For them, recyclability is not a niche concern but common sense. This opens up exciting possibilities: using the material knowledge of theatre workshops in new, sustainable ways; integrating newly developed, ecologically responsible materials into production; rethinking scenography as a process grounded in environmental awareness.

The very technologies that enable us to create hybrid spaces also contribute to the over-exploitation of resources. The pressure on theatres to produce more shows with greater technological sophistication has led to an increase in waste and unsustainable practices. As artists and educators, we must find ways to adapt to these challenges, balancing technological innovation with a commitment to sustainability. For example, we can bring research on new materials into theatre production, ensuring that we are using resources responsibly while still pushing the boundaries of what is possible on stage.

The laugh that echoes

In *Three Sisters*, the physical set nearly disappeared. The stage became a white box — a blank canvas animated by light, sound and code. Eventually, even the sisters themselves left Earth, heading into space. For me, this dissolution of the physical world mirrors the dissolution of boundaries in our field: between real and virtual, artist and machine, stage and screen.

So, who laughs last on the hybrid stage? Perhaps it is not a person at all, but the process itself — the flicker of something unforeseen emerging out of collaboration between flesh and code, gesture and glitch. In this laughter, we find not triumph, but transformation. A new dramaturgy is taking shape — one that questions the binaries of live vs. mediated, human vs. machine, and control vs. chaos.

As theatre continues to evolve in tandem with technology, we are called not only to adapt but to imagine differently. In doing so, we may discover that the hybrid stage is not a compromise, but a generative space — one in which the unexpected becomes possible, and where laughter lingers long after the lights have gone down.



Nothing is New, Even If It's Just Been Invented

Chris VAN GOETHEM

RITCS School of Arts (Erasmushogeschool, Brussels, Belgium)

ORCID ID: 0009-0007-9629-9623

chris.van.goethem@ehb.be

BIOGRAPHICAL NOTE: Chris Van Goethem teaches and researches History of Technical Theatre at RITCS School of Arts (EHB). He is part of multiple international projects on the subject and leads the European Canon projects that map historical-technical information through open data concepts that are structured and visualised in a thematic, collaborative, open data platform.

Abstract

“New technologies” are often hyped as unprecedented inventions, but they do not appear out of nowhere. The Canon Project mapped historical-technical information through open data concepts that are structured and visualised in a thematic, collaborative, open data platform called Canonbase. For four selected cases that are representative of modern technology, we trace back their (conceptual) history and discover that the “inventions” are in fact a slow process of improvements that often start back in the Industrial Revolution.

These “inventions” often respond to a need, a desire that is significantly older. One wants the audience to participate in a live experience without being physically present, to change the scenic environment on the spot, to show the un-showable. These concepts have been tried throughout history, but did not succeed at the time. Often the technology was not ready to fully develop the concept, the world and society were not ready for the concept or got bored because of the limitations, or other more exciting inventions or events crossed paths, with the result of the idea “dying”. But later the concept is picked up again with success. These successes are then hyped as “new technologies”.

Even with the sample of cases being limited, the results show the importance of understanding historic technology, on the one hand, and understanding the needs and desires of theatre makers and the audience on a conceptual level, on the other, to develop new technologies.

Keywords: Canonbase, performing arts, innovation, Industrial Revolution, live streaming, théâtrophone, Pepper’s ghost, 3D projection, moving lights, projection mapping

Chris VAN GOETHEM

Nothing is New, Even If It's Just Been Invented

“New technologies” are often hyped as unprecedented inventions, but they do not appear out of nowhere. These new technologies often respond to a need, a desire that is significantly older. One wants the audience to participate in a live experience without being physically present, to change the scenic environment on the spot, to show the un-showable. These concepts have been tried throughout history, but did not make it at the time. Often the technology was not ready to fully develop the concept, the world and society were not ready for the concept or got bored because of the limitations, or other more exciting inventions or events crossed paths, with the result of the idea “dying”. But later the concept is picked up again with success. These successes are then hyped as “new technologies”.

The second Industrial Revolution, from the second half of the 1800s to the First World War, was a major turning point in theatre technical history. Structural steel gave the possibility of creating larger spans and lifting heavier weights. Electricity provided new (and safer) ways to create and control light. Drive systems (motors), be it hydraulic, pneumatic or electromechanical, created opportunities that continue to inspire inventors to develop new ways of creating dynamic effects.

High points in this era are the World Exhibitions, events where different new inventions and uses were presented to a worldwide audience. The arts, and specifically theatre, played an important role in these events, showcasing the technical innovations of the moment. This created a boost in innovation, based on the interdisciplinary exchange of knowledge and new insights.

We trace the origins of four examples of historic concepts and inventions that transformed into “new technology”, showing in the sideline that history needs to be studied, not only for the sake of history, but also as a drive for innovation.

Live streaming

Live streaming is seen as one of the achievements that follow from the inception of the internet. We can define streaming as the continuous transmission of audio or video from a server to a client. Live streaming is then defined as the streaming of video or audio in real time or near real time. Within the computer era, it is generally accepted that the first streaming was the “Trojan Room coffee Machine” at the University of Cambridge in 1991 (Stafford-Fraser, n.d.), a practical solution to avoid people going to the coffee room and finding an empty coffee pot.

But, in reality, the concept is about a century older and was seen as one of the first potential applications of the telephone. The Lille newspaper *Le Gaulois* reported a first attempt by Pierre Giffard, a scientific contributor to it, M. de Bar, an electrician interested in telephones, and Émile Marck, the theatre manager, as early as 1878. They connected the theatre and a private house with a telephone cable, bridging a distance of 40 m (Nibart, 2011: 191).

In 1881 inventor Clément Ader presented his “auditions téléphoniques” at the 1881 International Exhibition of Electricity in Paris. The Opéra Garnier and the Comédie-Française were connected by telephone lines to two listening rooms in the Industrial Palace of the exhibition. Up to 40 people could listen to a “streaming” of the performances. It was considered a great success and one of the key elements of the exhibition (Société des études du Comminges [Saint-Gaudens, Haute-Garonne], 1927? 1928?: 108). The system worked only at limited distances, within the perimeter of the city, due the lack of amplification systems for telephone lines.

In *La Science au Théâtre*, A. de Vaulabelle and Ch. Hémardinquer describe the théâtrophone as follows: “The théâtrophone is, as its name

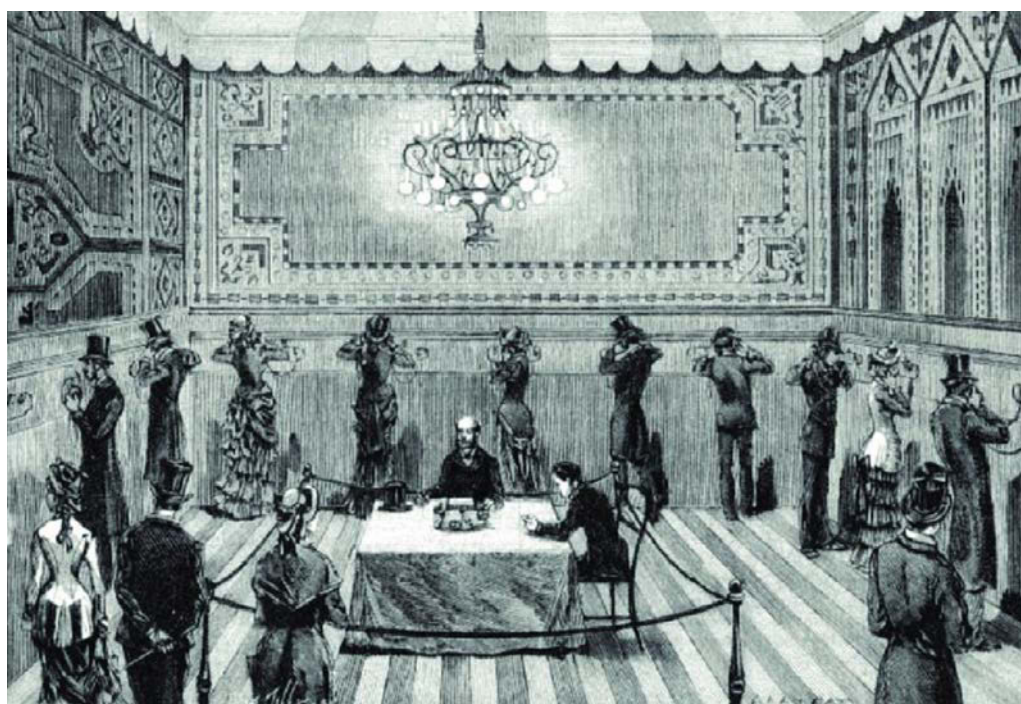


Figure 1. Listening rooms in the Industrial Palace, 1881 (retrieved from *La Nature*, no. 434, 24 September 1881, p. 257).

suggests, an application of telephony to theatrical auditions. It was in 1881, at the Electricity Exhibition at the Palais de l'Industrie, that the first experiences of this kind were carried out, to the great surprise and satisfaction of the public"¹ (De Vulabellé and Hémardinquer, 1908: 100; author's transl.).

With the théâtrophone, Ader created the first binaural immersive listening experience, the first stereo sound experience. The system used two microphones positioned left and right of the prompter's box. The listeners would receive the sound using two earphones. T. du Moncel describes the stereophonic effect as follows:

The sounds literally moved from one ear to the other, depending on the volume perceived on each side. As in a concert hall, each listener had a different experience of sound. Given that each microphone on stage supplied sound to a limited number of headphones, listeners listening simultaneously to the same piece did not necessarily share the same auditory perspective of the stage (Drie, 2019: 14; author's transl.).

And in an article in *Le Temps* he describes the experience as immersive:

As soon as two telephone receivers were placed to his ears, it seemed as if he were suddenly transported to the very stage of the Opera. By closing his eyes, the illusion was complete; one believed oneself to be attending the performance itself, to hear Lasalle sing, the illustrious Krauss, to hear the chords of the orchestra and the applause of the audience (Drie, 2019: 18; author's transl.).

Similar experiments were conducted in Berlin, Bordeaux and Oldham (close to Manchester) in 1881, and in Charleroi in 1884. In the same year the "Chalet Royal"² in Ostend and the Royal Palace in Laeken (near Brussels) were connected with the Brussels Théâtre de la Monnaie (Lefevre, 1894: 322) (Author's transl.).

At the 1883 International Colonial and Export Exhibition³ in Amsterdam a similar system was presented that would transmit music from several places in the city to a listening pavilion at the fairground. *The Journal of the Electrotechnical Association* in Vienna describes the system in great technical detail in the August 1883 issue:

In the listening pavilion 200 phone sets were foreseen, later reduced to 160 because of lack of space. In three existing theatres 10 to 12 microphones were installed: the Theater Frascati near the Plantation, approx. 3,500 m away; the Palais voor Volksvlijt, a garden concert in a music temple open on all sides, approx. 2000 m away.; and the Panopticum, distance approx. 3,000 m. A fourth space was rented, where a quartet of four musicians played two woodwind and two metal wind instruments, performing smaller or longer pieces throughout

1. Le théâtrophone est, comme l'indique son nom, une application de la téléphonie aux auditions théâtrales. C'est en 1881, lors de l'Exposition de l'Électricité au Palais de l'Industrie, qu'ont été faites les premières expériences de ce genre, à la grande surprise et à la vive satisfaction du public.

2. The royal summer house.

3. Internationale Koloniale en Uitvoerhandel Tentoonstelling.

the day. The distance was about 7,000 m, of which about 1,000 m was submarine cable. The whole system was built according to the well-known system patented in all European countries by Emile Berliner, Chief Inspector of the American Bell Telephone Co. in Boston.

The position of the microphones and the control of sensitivity is explained in detail. The whole system is conceived to ensure a transmission “without suffering even the slightest loss in terms of transmission clarity or purity of timbre” (Berliner, 1983) (Author’s transl.).

For the 1885 World Exhibition in Antwerp a connection was made between La Monnaie opera house in Brussels to listening spaces in the World Exhibition and the Royal Palace in Laeken. To bridge the larger distances, the “système F. Van Ryselberghe” was used, which made it possible to transfer telephone signals through telegraphy lines, extending the distance that could be bridged (Verhelst, 2015).

But the *théâtrophone* was not limited to demonstrations of major companies. The entrepreneurial owner of the Café de la Paix on De Keyserlei avenue in Antwerp, a café with an orchestra, a mechanical dance organ, decided to use telephone lines to transmit the music to the Brasserie des Moines on Van Dyckkaai street in Antwerp, a coffee place he also owned, to attract a bigger audience. The system was promoted under the name *Orchestrion Téléphonique* (Verhelst, 2015).

The *théâtrophone* was exported as a concept and not necessarily as a ready-made product of the Parisian inventor. Experiments with the new telephone technology were happening everywhere at the same time. And each experiment led to a small improvement that was used again by the other inventors. Bit by bit, the length of the lines was extended and the quality of the transmission was improved by using new methods or reusing old ones (Bratishenko, 2023).

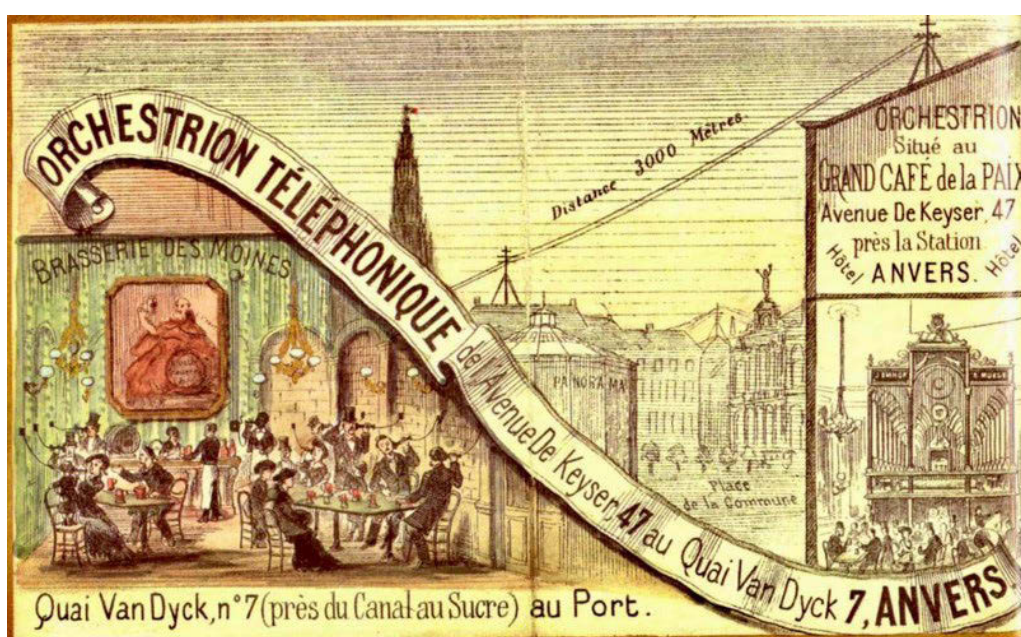


Figure 2. Publicity postcard for the orchestrion (Stroobants Collection, Antwerp - photo L. Lamberts).

When the king and queen of Portugal were mourning the princess of Saxony in 1884, they could not attend the premiere of the new opera *Lauriana* in the Lisbon opera. So an enterprising engineer from the Edison Bell Company installed a private system of six microphones onstage (*Scientific American*, 1884: 373).

In May 1887, the first telephone transmission of an opera performance took place in Stockholm. “The Stereophonic Théâtrophone connection was made between the Théâtre Royal (Opera House) and eight receivers at the recently opened telephone headquarters building. Directors of the telephone company could also benefit from the service in their homes” (Chronomedia, 2025). The service continued until the mid-1920s.

Later, the system would evolve to a news service. Callers could request “telephone news”. The operator would connect the caller to a pre-recorded phonograph, which would play a summary of the day’s news for the sum of 10 ören (Special Correspondence of The Eagle, 1915).

In 1887, a first international stereophonic théâtrophone connection was made between Paris and Brussels, allowing the Belgian queen to listen to *Faust*. The connection was repeated on a larger scale in 1888 between the Paris Opera and an audition booth in the cellars of the former 1880 Exhibition in Brussels. A try-out session with the opera *Les Huguenots* went very well, with perfect clarity of sound, but when guests were invited to listen to *Guillaume Tell* a few days later the quality was notably lower. This quality loss was attributed to the curiosity of “an employee who had diverted the current to his own benefit” (Lefevre, 1894: 324).

In 1889, Ader repeated the “auditions téléphoniques” at the Exposition Universelle de Paris with the addition of a system that allowed the audience to switch between different performances. In modern terminology, people could “zap” between performances.

In 1890, the Compagnie du Théâtrophone was founded in Paris by MM. Marinovitch and Szarvady. They commercialised Ader’s idea, broadcasting opera and theatre performances, and added short news bulletins to it. The system was fully developed, it was no longer a gadget, an experiment, but a desirable commodity for who could afford it (Wikipedia, 2025).

In 1893, Tivadar Puskás, a Hungarian who had previously worked in Edison’s laboratories in Menlo Park, developed the *Telefon Hírmondó* in Budapest, a telephone newsletter.⁴ Clients could call in to hear news bulletins that were updated hourly. Later, the service was transformed into a cable radio, delivering its own programmes, on their own dedicated lines (Bartolits, n.d.).

Already in 1892, the British National Telephone Company transmitted sound to the International Electrical Exhibition at the Crystal Palace in Sydenham from Birmingham, Manchester and Liverpool on the occasion of the International Electrical Exhibition. The Electrophone company was launched in 1895 in London. It stayed a popular service for over 30 years transmitting from theatres, concerts, and church services. (The church

4. Puskás demonstrated the “telephoned newspaper” in 1882 at the Paris Electrical Exhibition.

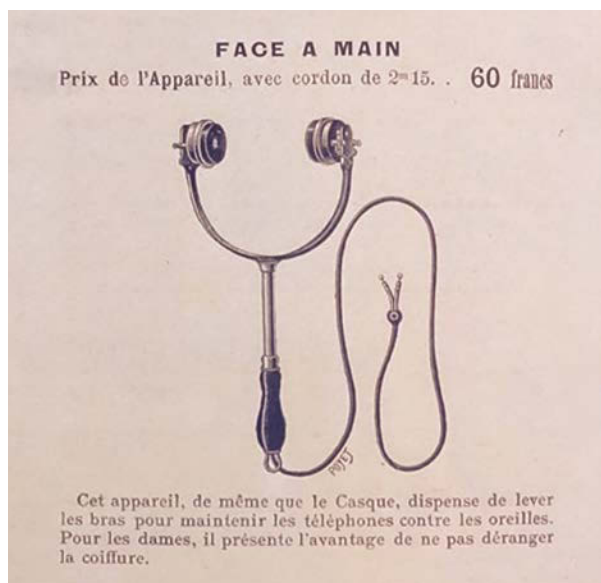


Figure 3. Lorgnette (retrieved from the Compagnie du Théâtrophone publicity folder).

microphones took “the form of a dummy bible lying in a natural position on the pulpit desk” as technical equipment was considered to be disturbing.) The service provided stereophonic sound over dedicated Electrophone receivers that came with twin “lorgnette” under-the-chin headsets to preserve hairdos and relieve arms (Bratishenko, 2023; Kitcher, 2021).

It is not clear if all connections used stereophonic théâtrophone lines. Mono signals only used half of the lines and could serve twice the number of listeners with the same amount of equipment. For as far as we know, the only permanent service dedicated to providing stereo music outside of Paris was London’s Electrophone.

The Compagnie du Théâtrophone launched a promotional campaign in *Tout Paris* magazine in 1911 for theatre at home. People who could afford it now could have their private listening device at home:

Theatre at home. To have auditions of: Opera - Opéra-Comique - Variétés - Nouveautés - Comédie française - Concerts Colonne - Châtelet - Scala, contact Théâtrophone 23, rue Louis-le-Grand, tel. 101-03. Price of the subscription allowing three people to have daily auditions: 60 F per month. Trial performances on request⁵ (Tobisch, 2023; author’s transl.).

The commercialisation of the théâtrophone and similar systems came with legal and copyright challenges:

Some composers and directors feared that the success of the théâtrophone would lead to a drop in theatre-goers. Others categorically refused to allow their music to be broadcast. Giuseppe Verdi filed a complaint with the Brussels court against the broadcasting service. The composer won his case in 1899, and obtained a ban on the broadcasting of his works (Bratishenko, 2023).

5. Le Théâtre chez soi. Pour avoir à domicile les auditions de : Opéra – Opéra-Comique – Variétés – Nouveautés – Comédie française – Concerts Colonne – Châtelet – Scala, s’adresser au Théâtrophone 23, rue Louis-le-Grand, tél. 101-03. Prix de l’abonnement permettant à trois personnes d’avoir quotidiennement les auditions : 60 F par mois. Audition d’essai sur demande.

It was a landmark decision in copyright law. Moreover, there was concern about possible inconvenience to actors, musicians and the audience, including what we would now call privacy infringements. Contracts between the Compagnie du Théâtrophone and the theatres, dating from 1889, state that the microphones may only be switched on when the audience is present in the opera house. The theatres demanded a fee for the transmissions and for the additional copyrights (what we would call now neighbouring rights) (Drie, 2019: 23).

The founders of the Compagnie du Théâtrophone negotiated exclusive rights to broadcast with the theatres. When business went slow, this became their main asset and a reason behind Radiola's acquisition of the Compagnie du Théâtrophone in 1923. With the acquisition, Radiola secured exclusive rights to broadcast the main theatre and opera performances (Drie, 2015: 75).

In the 1920s, the quality of services improved with the invention of tube amplifiers and more sensitive microphones but, at the same time, radio services improved and became more affordable for a larger audience. In 1923, Electrophone ended its services and in 1932 the Compagnie du Théâtrophone followed. Other companies transformed into wired radio services, delivering broadcasted programmes over dedicated lines or over the power grid. (And some of these would later transform into cable television services and even later to wired internet providers.) With this came an end to the early streaming audio services, until the internet provided new opportunities (Bratishenko, 2023).

3D projection

3D projection is a technique used to display three-dimensional (moving) images in a way they are perceived in a 3-dimensional space. This technique is often wrongly described as holographic. Holographic 3D projection creates 3-dimensional images using interference patterns and diffraction of light, which is an entirely different technique.

The result of a real 3D projection would be an image that is perceived in space, having three dimensions. This works fine with different techniques, unless there is a real 3D object interfering with it. In other words, a real 3D object should be able to penetrate a 3D projection while all three dimensions stay realistic. It should be possible for a real actor to stick his hand through the virtual object and one should see the hand moving within the object.

The technique is in fact not based on projection, but on reflection of a lit object on a transparent material. This reflection creates a distance, just as a reflection in a mirror does.

A first version of this technique was described in 1658 in *Natural Magick in XX Bookes* by John Baptist Porta a Neapolitane:

How we may see in a Chamber things that are not.

I Thought this an Artifice not to be despised: for we may in my Chamber, if a man look in, see those things which were never there; and there is no man

so witty that will think he is mistaken: Wherefore to describe the matter, Let there be a Chamber whereinto no other light comes, unless by the door or window where the spectator looks in: let the whole window or part of it be of Glass, as we use to do to keep out the cold; but let one part be polished, that there may be a Looking-glass on both sides, whence the spectator must look in; for the rest do nothing. Let Pictures be set over against this window, Marble statues, and such-like; for what is without will seem to be within, and what is behind the spectators back, he will think to be in the middle of the House, as far from the Glass inward, as they stand from it outwardly, and so clearly and certainly, that he will think he sees nothing but truth. But lest the skill should be known, let the part be made so where the Ornament is, that the spectator may not see it, as above his head, that a pavement may come between above his head: and if an ingenious man do this, it is impossible that he should suppose that he is deceived (Porta a Napolitane, 1658: 370).

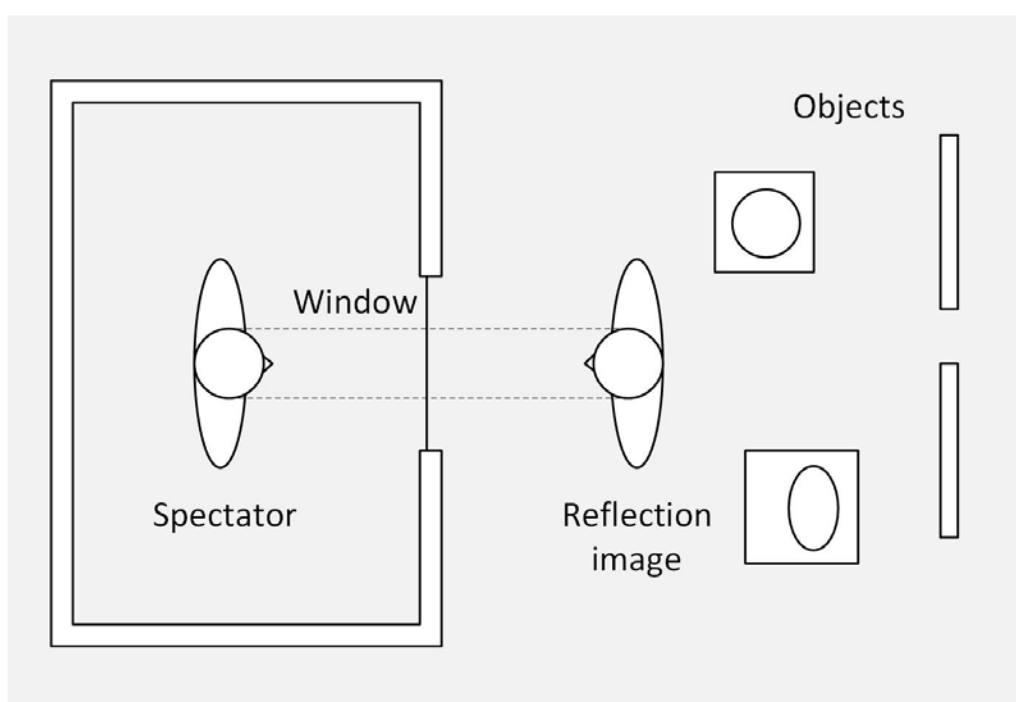


Figure 4. Porta's setup (author's drawing).

In this setup, the 3D reflection image was the spectator's own face, which shows the concept but is far from useful for performing arts. The next serious step in the development of a 3D projection is Dr. Pepper's ghost. In fact, there have been many predecessors of this effect. These predecessors were limited to demonstrations on scale or could only be used in limited circumstances. Professor Pepper developed the effect into a usable setting for performing arts and popularised it. He describes the whole journey of the ghost, including the development, the legal battles, and the original patent in a small book called *The True History of the Ghost and All About Metempsychosis* (Pepper, 1890).

Henry Dircks, who built a model, but came to the conclusion he would need to build an entirely new theatre to accommodate it in full scale, showed his results to Dr. John Henry Pepper. Pepper was at that time Professor of

Chemistry and Honorary Director of the Royal Polytechnic Institute, organising popular classes for very low fees in order to encourage working men to attend.

Pepper brought out the illusion in quite a different manner from that contemplated by Dircks, and so improved and simplified the ghost so that it could be shown in any lecture hall or theatre if sufficiently large to contain the necessary apparatus.

On Christmas Eve 1862, the first production, *The Haunted Man and The Ghost's Bargain* by Charles Dickens, took place with great success.

On 5 February 1863, Dircks and Pepper filed a patent for the invention of "improvements in apparatus to be used in the exhibition of dramatic and other like performances." The patent took a long time to be accepted because many competitors disputed its originality.

The principle of a Pepper's ghost effect is rather simple. In figure 6 we show the vertical version. The view of the audience is limited by black wings. There is a glass plate mounted diagonally on the stage. When the real actor is lit, the audience will see the actor through the glass plate. When we add light to the ghost actor, who is invisible for the audience, the ghost reflection appears at the same distance behind the glass plate as the distance between the ghost actor and the glass plate. As the distance between different body parts and the screen is different, the reflected body parts will also appear at different distances. This ensures the image seen by the audience is really three-dimensional and the real actor can walk through the reflected

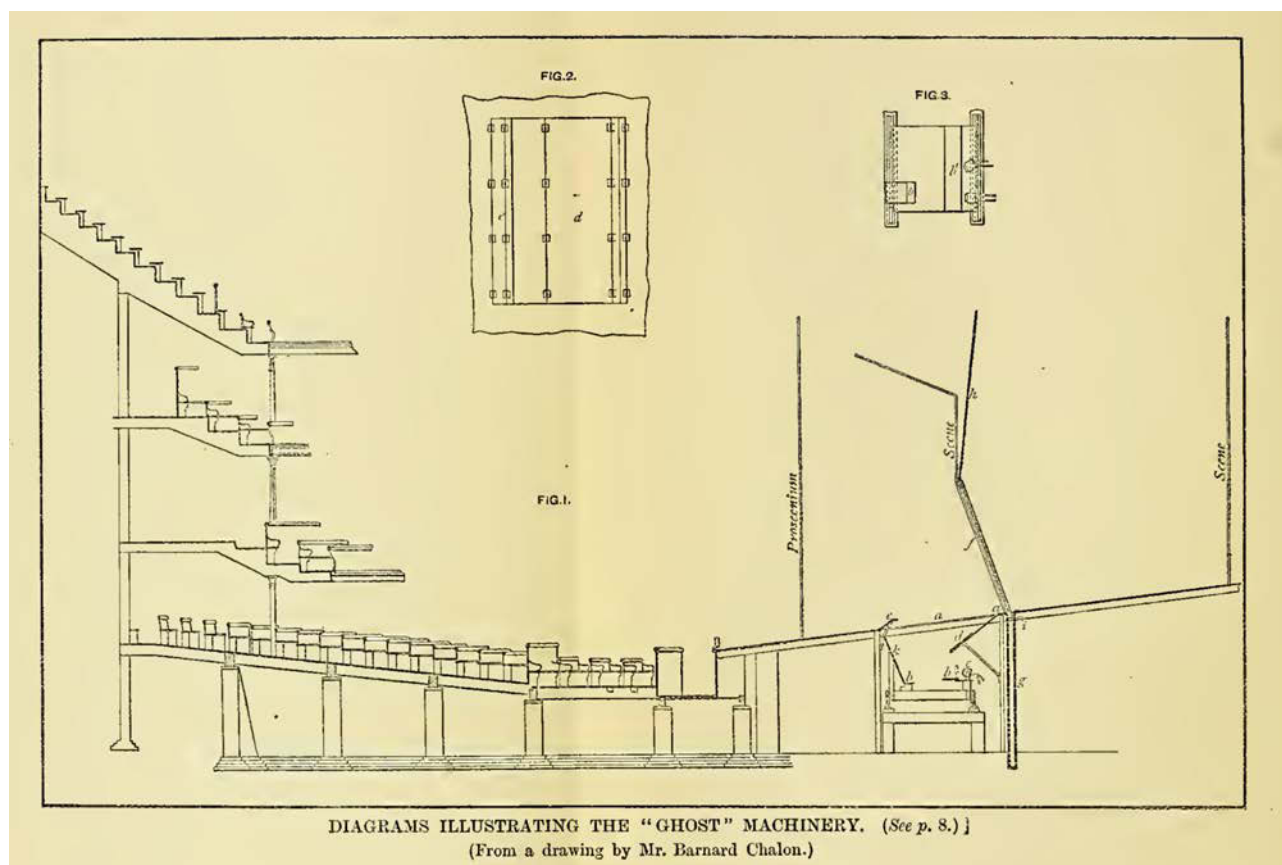


Figure 5. Original Pepper's ghost drawing (retrieved from *The True History of the Ghost* by John Henry Pepper, 1890).

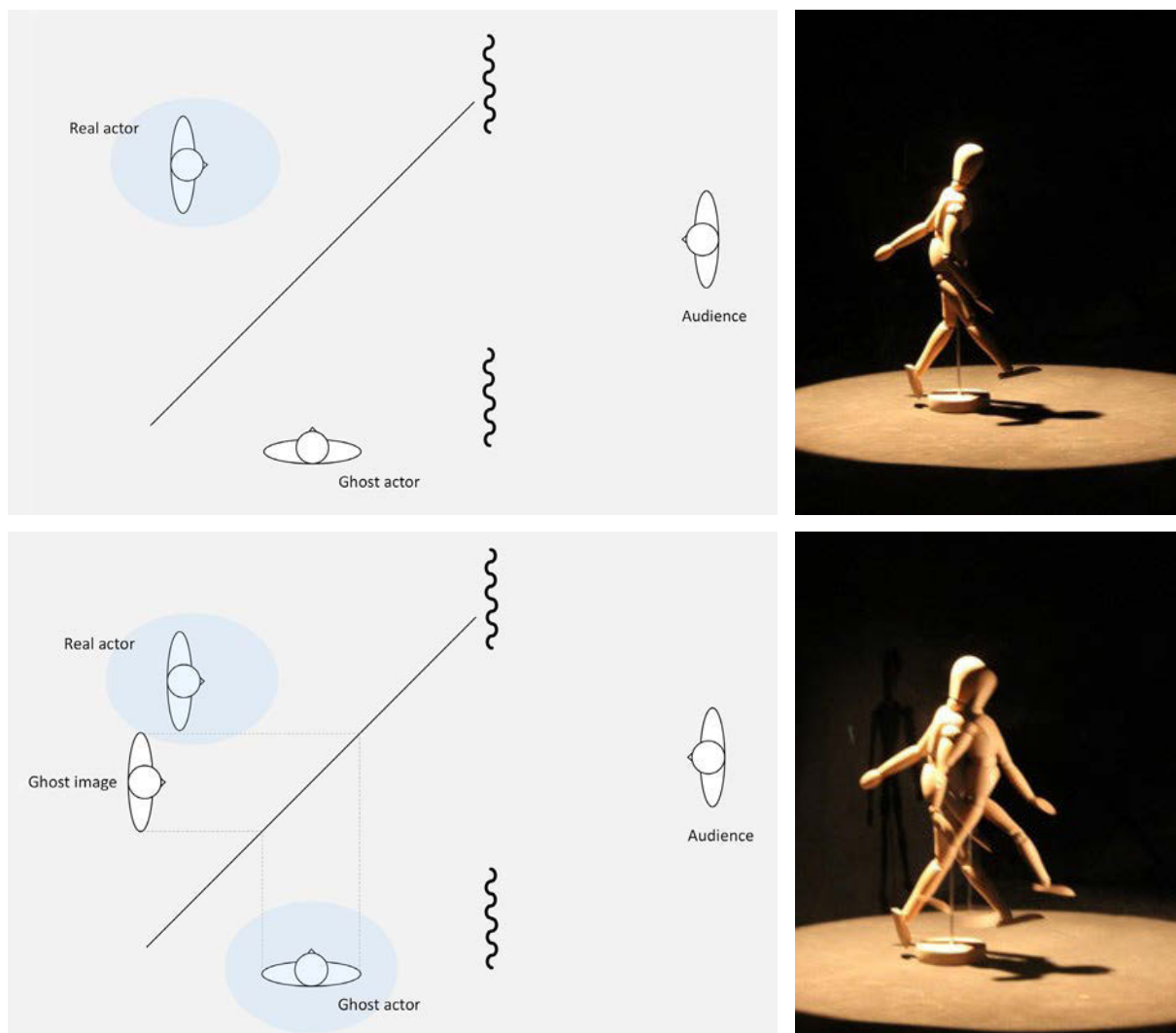


Figure 6. The principle of Pepper's ghost (author's drawing and pictures).

image. This setup only works perfectly if the audience is in the middle line of the screen. If the audience moves, the reflected image moves as well, which complicates the interaction with the real actor, who stays in the same spot.

But as simple as the principle is, the effect is equally as astonishing. Charles Dickens attends one of the performances and describes the effect on the audience in his *Journal* of 27 June 1863:

But the ghost was a very different matter; when it appeared, not a sound in the pit, not a whisper in the gallery; all open-mouthed, eager, tremulous excitement! The old grandmother clasped the umbrella like a divining-rod, and muttered a hoarse "Deary—dea—ry me!" the mother let the infant fall flat and flaccid on her lap, the youth's arm unbent, and the maiden, rising stiffly three inches from her seat, said, "Go'as!" and remained rigid. Only one sound floated on the air, and that was emitted by a French gentleman, with more buttons on his waistcoat than I ever saw on a similar amount of cloth (how on earth did a foreigner penetrate to Hoxton?), who clutched his curly-brimmed hat between his fat fists and hissed out, "A—h! Superbel!" It was his testimony and it is mine! (Dickens, 1863).

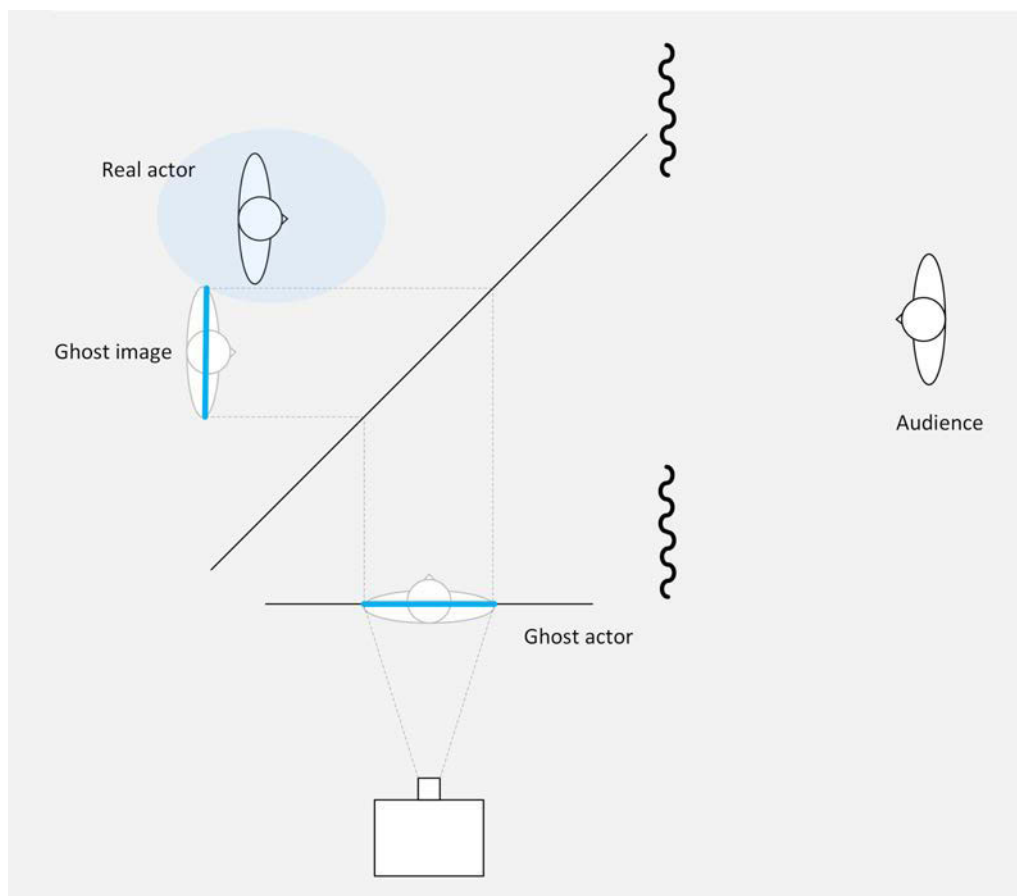


Figure 7. Principle of a Pepper's ghost with projection (author's drawing).

After initial success, the effect was used in several performances, but was costly, limited by the size of glass, and needed a rather complex construction in the under stage. However, it was intensively used in theme parks, haunted houses, museums, and so on, where the limitations are no issue and the audience could be directed to the ideal viewing position.

The big revival came with the development of polyester foil material with invisible joints that could be stretched over the full size of the stage around 2000. This, in combination with the development of large-screen projection, created the opportunity to project actors in space. To be exact, the actor is projected on a screen that is reflected on the polyester foil. But because we reflect the 2D screen, the image in the space will also be in 2D. This is in most cases not a problem; only when the reflected image interacts with a real actor will we see a difference with the original Pepper's ghost setup.

In reality, most projection-based Pepper's ghost effects are not done vertically but horizontally. The actor is projected on the ground or ceiling, invisible for the audience, and reflected on the screen accordingly.

Pepper's ghost effects are now used in massive concert tours and product presentations, often wrongly promoted as "holographic experiences". The ghost is replaced by CEOs that talk remotely, deceased artists like Maria Callas, Michael Jackson or Tupac, avatars of living artists like ABBA, or virtually created avatars like Hatsune Miku.

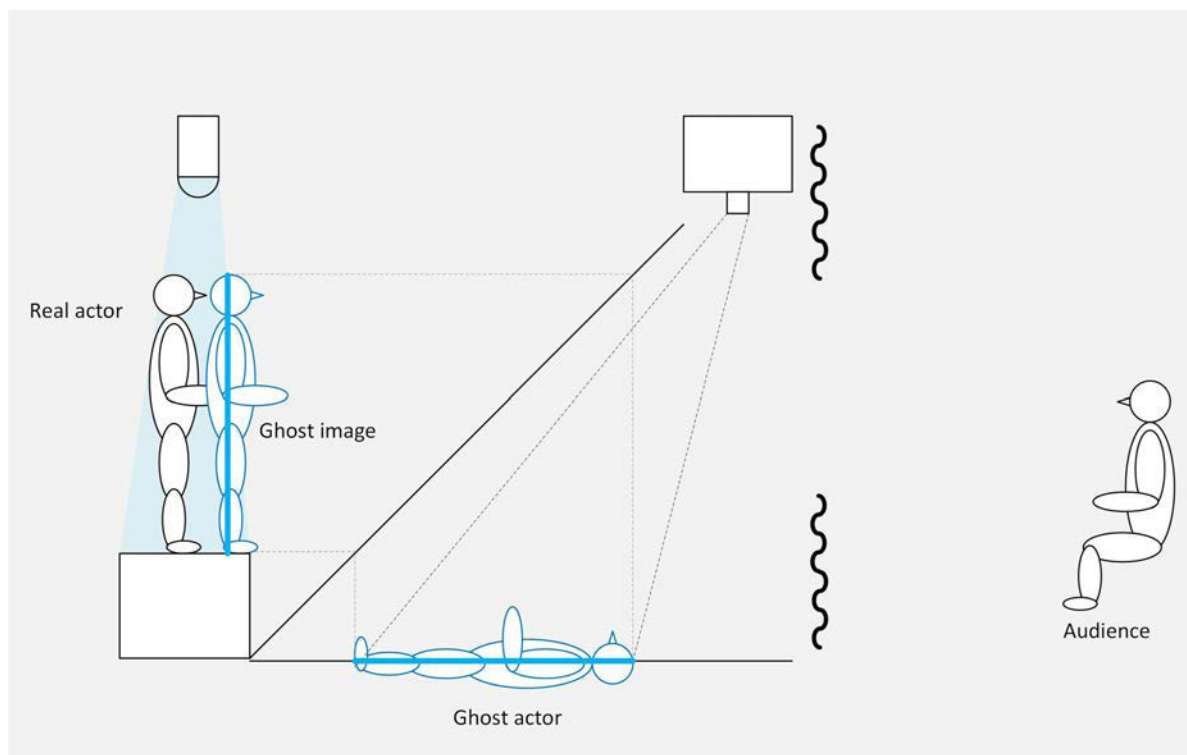


Figure 8. Principle of a horizontal Pepper's ghost with projection.

Moving lights

Moving lights could be defined as “lighting fixtures that allow the designer to assign remotely and in sync with the actions of the performance, multiple attributes, including direction, color, shape as well as intensity.” In other words, the movements, colour changes and effects must be executed while the results are visible on stage. This excludes motorised spotlights that are only meant to position the light beam remotely.

Generally, it is perceived that moving lights are part of the emerging rock history in the late 1970s. But, in reality, the roots of the moving light lay centuries further back in history and mainly in theatrical production.

The control systems of the separate attributes were often developed earlier in time. The oldest trace we find are the mechanical dimmers that are described in Nicola Sabbattini's *Pratica di fabricar scene e machine ne' teatri* in 1638 (Sabbattini, 1638: 86).

Movement of lighting sources did already occur with the advent of gas-lighting. A drawing in the Brandt archives from the 1880s shows a translucent sphere containing a gas burner that moves over a rail, representing the rising sun behind a backdrop.

Thomas Drumont developed the limelight burner around 1836. A limestone heated by the flame of a hydrogen-oxygen mixture creates a small surface that emits light. This was the first point source in history. The importance of the limelight for contemporary lighting technology cannot be underestimated; after all, to build a sound optical system, a point source is needed. The light must start from (ideally) a single point. As far as we know, based on a billboard (Herne Bay Grand festival, 1836), the first performance

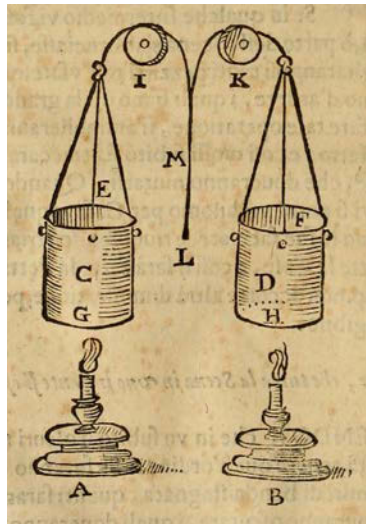
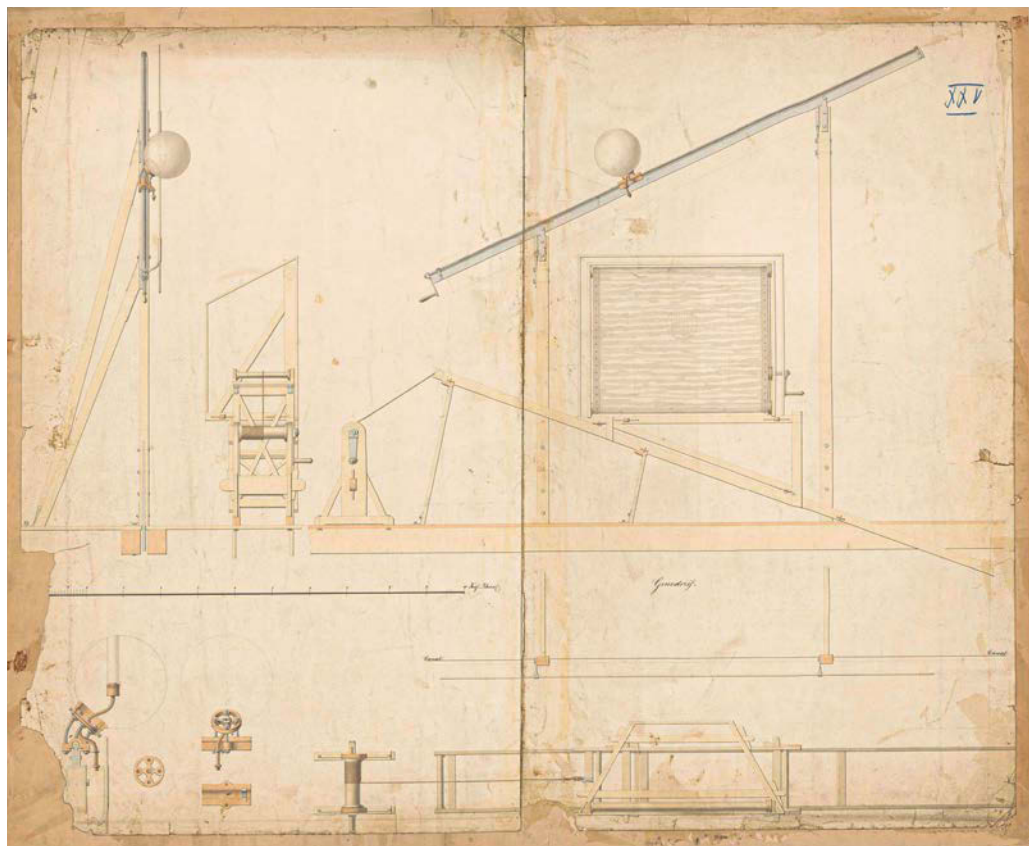


Figure 9. Sabbattini's mechanical dimmer (retrieved from *Pratica di fabricar scene e machine ne' teatri*, 1638).

Figure 10. Moving moon (retrieved from Freie Universität Berlin, Institut für Theaterwissenschaft, Theaterhistorische Sammlungen, Nachlass Brandt).



in which it was used as a lighting device was on 3 October 1836 by juggler and “magician” Ching Lau Lauro in Kent. The beam was most likely controlled with a mirror.

In the 1864 *Catalogue des appareils employés pour la production des phénomènes physiques au théâtre* by FiJules Duboscq, we see for the first time, in addition to the limelight, an electric point source for theatrical use. The carbon arc light source is the forerunner of the discharge lamps and consisted in its early form of a supply voltage connected to two carbon rods between which an arc was created, thus creating a point source. Adding a mirror allowed the light to be focused, and glass plates provided colour (Duboscq, 1864: 2).

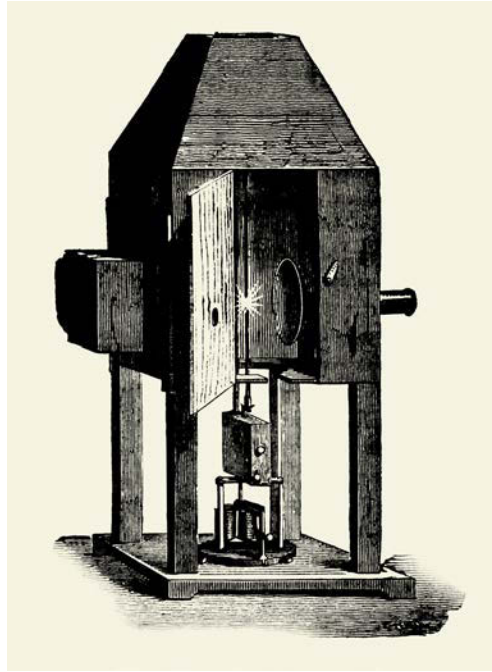


Figure 11. Duboscq arc light
(retrieved from Catalogue des appareils, 1864).

At the International Electrotechnical Exhibition in Munich in 1882, we see remote-controlled colour changers for the first time. Both the footlights, the sidelights and the *herzen* (top lights) were equipped with a rotating cylinder with different colours that could be rotated by means of a rope (Guerout, 1883).

And in 1893, Alexander Rimington's colour organ that was intended to give "concerts" with colour projections instead of/or together with music was presented. The techniques used to include overlapping sheets of glass coloured in a *degradé*, abstract shapes pushed into the light track, mechanical dimmers, mirrors and prisms to move the projected image. The organ had multiple light sources, each projecting an image to create a complex overall image (Bentham, 1992).

The first servo mechanism was developed as early as 1896 by H. Calendarin. It was perfected by Joseph Michalke, who worked for Siemens Halske

Figure 12. Colour changers (retrieved from Guerout, 1883).

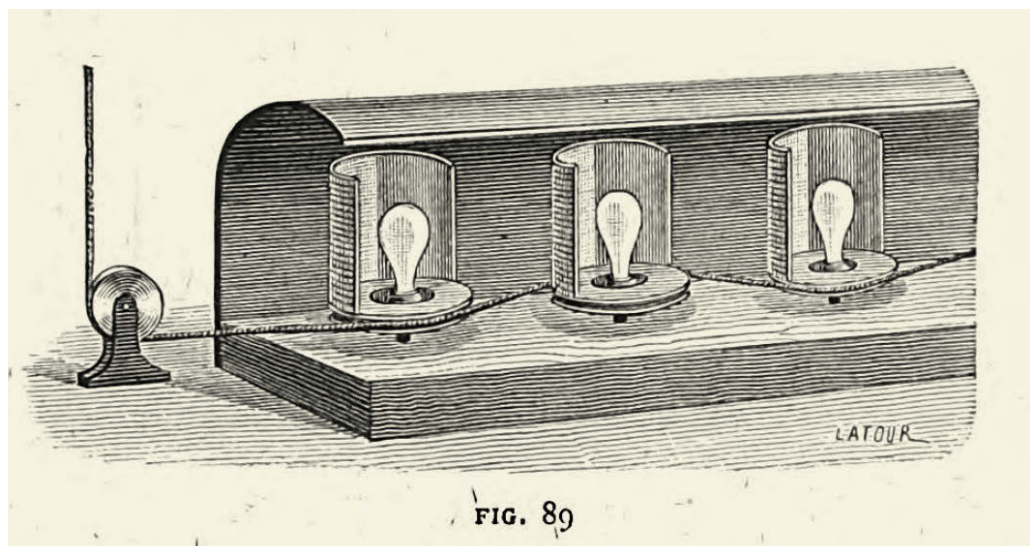


FIG. 89



Figure 13. Rimington's colour organ (retrieved from Wikimedia Commons).

in 1901. He patented the Selsyn principle that uses a motor that is turned manually as a control to make a second motor run synchronously with the first (Owen, 1996). This principle would later be used by Joseph Levi and Jules Fisher to control moving spotlights.

By then, all the elements for a moving light were ready to be implemented. Edmond W. Sohlberg, a Kansas City inventor, filed a patent for a remote-controlled spotlight in 1906. It is a kind of follow spot with a colour wheel. The patent states: “The object of my invention is to provide an apparatus by which an operator located at a point distant from the light-projecting-mechanism — as for instance, from some place on the stage — may quickly change the direction, colour and focusing of the rays of projected light” (US819611A, 1906). Most of the movements are done with a type of rope, but the colour wheel is controlled by an electric motor that stops at the correct position with a cam wheel.

Until that point, there was remote-controlled motion, but it still had to be physically manipulated by a technician. Herbert F. King changed this in 1928 with a patent for an electrically driven pan/tilt system for any spotlight (US1680685A, 1928). The movement could now be electrically controlled, which of course opened up a lot of new possibilities. Those possibilities become clear when Mary Hallock-Greenewalt, in a 1929 patent (US1731772A, 1929), describes in great detail a colour organ like Rimington's, with the difference that now the light sources are arranged externally from the controls and each light source can move both pan and tilt controlled by the organ. Furthermore, each source has an aperture, focus, colour wheel and moving film controlled by motors. The organ itself has a number of features to “program” the complex controls.

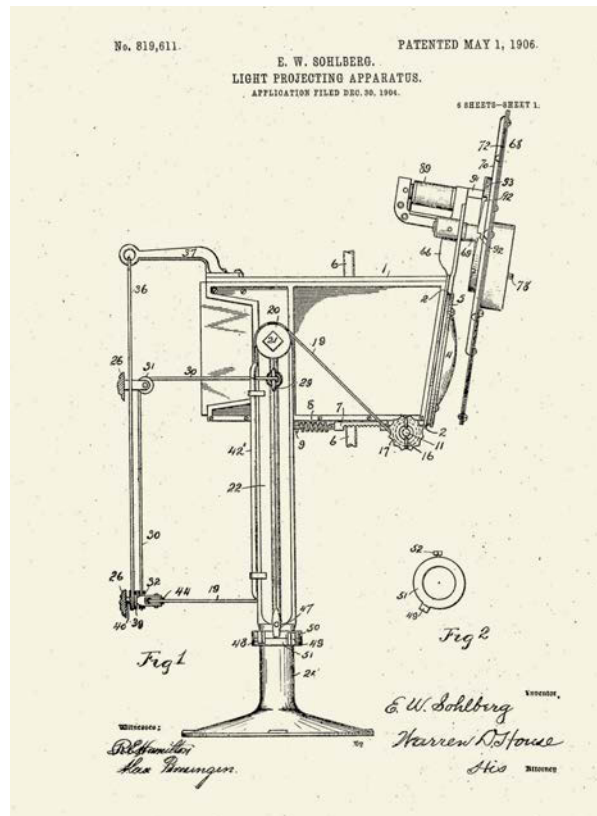


Figure 14. Solberg's patent drawing (retrieved from the original patent).

From this moment on, improvements and variations on earlier patents appear. An example is Charles Andreino, who filed a patent in 1930 that “relates to improvements in light projecting apparatus and has for its primary object to provide a projecting apparatus which can be conveniently adjusted to project the light beam at various angular positions” (US1747279A, 1930).

But there are also entirely new developments. We find a 1936 patent by J. Levy for a “Remote control for directing projected light”, an early form of a joystick (US2054224A, 1936). The joystick controls a moving mirror that can be set in front of any spotlight. The system uses Selsyn servo motors, one of the earliest forms of motors that can be positioned. The system is the embryonal form of a moving mirror system.

In the late 1930s, George Izenour in the R&D Laboratory for Technical Theatre at the Yale School of Drama also experimented with a spotlight with remote-controlled pan, tilt, focus, opening angle and colour. His goal was to provide an entire theatre with remote-controlled and, as time went on, programmable devices. However, the technology was not yet sufficiently developed to bring this to fruition. He continued to work on this idea until the 1960s. The prototypes are in Penn University’s archives (Cadena, 2006: 8).

From the 1960s on, motorised spotlights became commonplace in theatre. They were mainly used in hard-to-reach places and usually only have a PTF (Pan - Tilt - Focus) function, sometimes extended with a colour changer. But the movements were too slow to be used visibly in a performance.

Jules Fisher worked on a Peter Pan production at the Casa Mañana arena theatre in Texas in 1965. To portray Tinkerbell in front of and in the audience sitting 360 degrees around, he developed a PAR 64 fixture with a

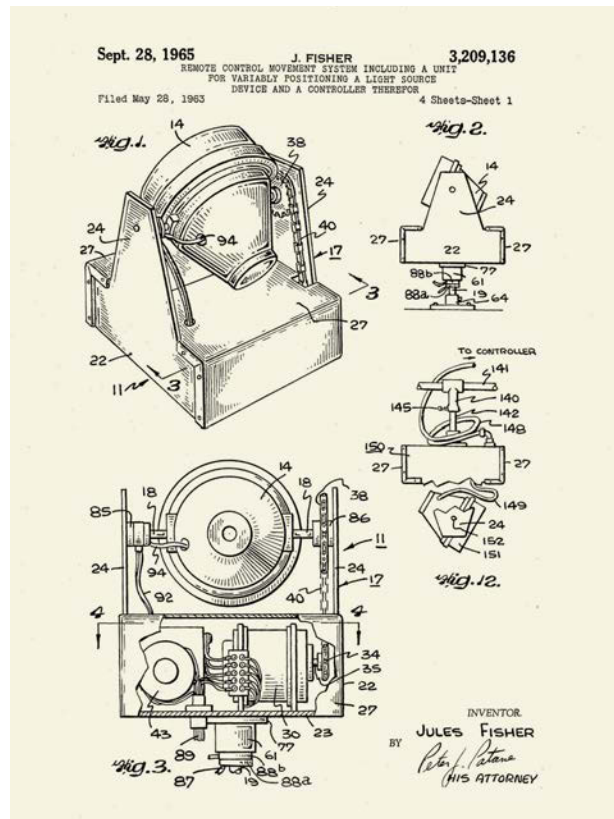


Figure 15. Fisher's patent (retrieved from original patent).

very narrow beam moved by a Selsyn motor. He later patented the system (US3209136A, 1965). The lamp was mounted in the centre of the grid and could reach any point on the stage and in the audience. As far as we know, it was the first time the movement was visible during a performance. The manual control could control not only movement, but also intensity and a “heartbeat”.⁶ Lighting equipment manufacturers did not see a future in this kind of equipment. However, that would soon change.

When lighting designer Stefan Graf was on tour with engineer and inventor Jim Fackert in 1972, he became increasingly frustrated with local follow spotters. Jim Fackert devised a solution in the form of a remote-controlled mirror spotlight. Although Graf hardly believed in the idea, he nevertheless provided the necessary resources; the Cyclops, the first moving mirror spotlight, is born! (Cadena, 2006: 14).

In 1979 in France, Didier Leclercq, together with the rental company Regiscene, designed the Telescan, a moving mirror spotlight, primarily intended as a follow spot, but eventually also very popular as concert lighting. Some of them are still in use today; Jocelyn Morel⁷ collects and still uses them in productions. The moving light is no longer an effect or replacement for a follow spot, but a full alternative for a fixture (Morel, n.d.). Meanwhile, on the other side of the ocean, Peter Wynne-Wilson built the PanCan, a moving mirror that can be put on different types of spotlights (Cadena, 2006: 21).

6. A control that made the intensity of the light change like a heartbeat.

7. French lighting designer.

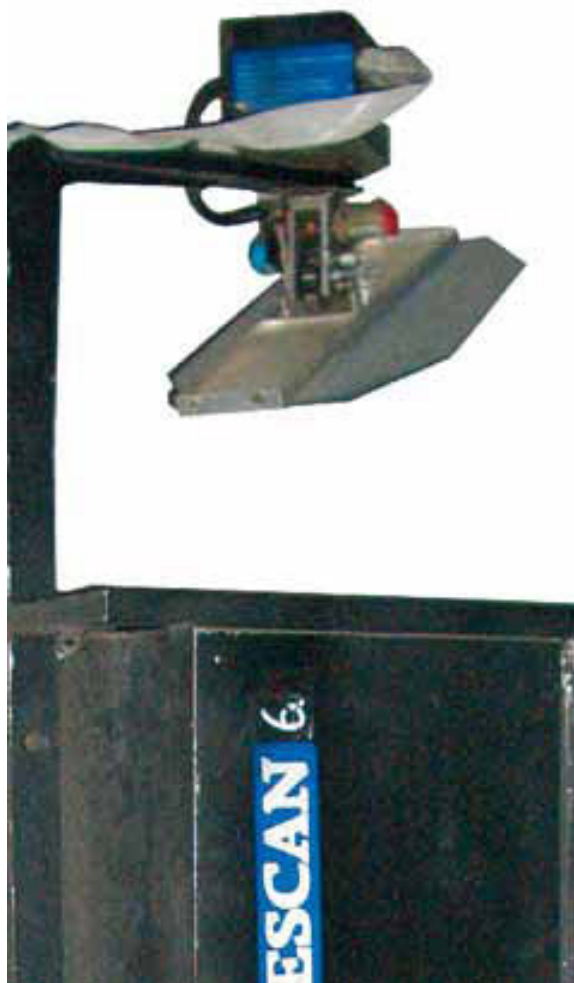


Figure 16. Telescan Gerriets Collection (author's picture).

The rental company Showco had its own R&D department to develop devices for its own use. In 1978, they were looking for a way to make PARs change colour remotely. The PAR was always the basis of any rock and roll lighting. Several ideas were discussed, including fast semaphore devices and a system with three chambers into which liquid of a different colour could be pumped. None of the experiments was a great success. When Jim Bornhorst joined the team in 1980, they started experimenting with dichroic filters. After all, these were less sensitive to the high temperatures. When there was a working prototype, the idea of making the spot move arose immediately. The VL zero, the forerunner of the Vari-lite moving heads, was born. Besides dichroic colour mixing and pan and tilt control, it also had a dimmer and an adjustable iris, all controlled by a digital signal. Soon after, Vari-lite was established as a company (Cadena, 2006: 16).

However, it would still take a long time before moving lights were accepted as a fixture fit for theatre. The early types were also noisy during movements because of the fans needed for cooling. They were also perceived as “rock and roll” and so not “theatre”, with the exception of musicals. At the turn of the century, they started to sneak into operas and drip through to theatre performance. The change to LED sped up this process because of fewer cooling issues. Bit by bit they became standard equipment for theatres.

Projection mapping

Projection mapping, similar to video mapping and spatial augmented reality, is a projection technique used to turn objects, often irregularly shaped, into display surfaces for projection. The projected image is corrected based on the shape of the projection surface to ensure that the viewer gets a correct image.

There are several issues when we want to project from an angle on a projection surface. First of all, our image will be distorted. Secondly, the image will not be sharp on the entire surface of the projection. And, thirdly, there will be differences in brightness on the surface. These issues are the result of differences in distance between the lens and the projection surface. A projection can only be sharp at one distance, and when the distance is longer the beam will open up further, spreading the light over a larger surface resulting in less brightness per surface unit and an image that is “stretched” further on the side of the image that is farther away.

The problem with sharpness can only be solved by a “hardware” solution. Theodor Scheimpflug describes a method in a patent issued in 1904 titled “Improved Method and Apparatus for the Systematic Alteration or Distortion of Plane Pictures and Images by Means of Lenses and Mirrors for Photography and for other purposes” (GB190401196A, 1904). The concept is known as Scheimpflug’s law and states that if all planes of a projection converge in one point, the projection is sharp everywhere. In other words, if the line through the image plane, the lens plane and the projection plane end up in one point, the image will be sharp. This is done in a technical camera by turning the lens in relation to the image receiver, and it can also be done with a projector.

The two other issues need a “software solution”. As all optical laws are reversible, we can distort the projected image, resulting in a not distorted projection. The distortion inverses the effect. The brightness issue can only be solved by limiting the translucence of the brightest side of the projected image.

Still images

We find a first description of distorting an image for projection purposes in Ridge and Aldred, in *Stage Lighting, Principles and Practice* (1936). They describe how a Linnebach projector is used to define the distortion needed. A Linnebach projector, invented in 1917 by Adolf Linnebach, is a lensless projector with a point source and a hood containing the projection image on a glass plate. It is a wide-angle projector that can be placed close to the surface and cover the whole of a backdrop.

The projector is positioned in the exact spot where it will be used, with a transparent plate without a drawing fitted, and focused on the projection surface that will be used. Then a grid is marked on the glass plate to fit the geometry of the projection surface. Once this is done, the plate is removed and painted with the desired image adapted to the distortion of the grid. When projected, the image will be straight and adapted to the geometry of

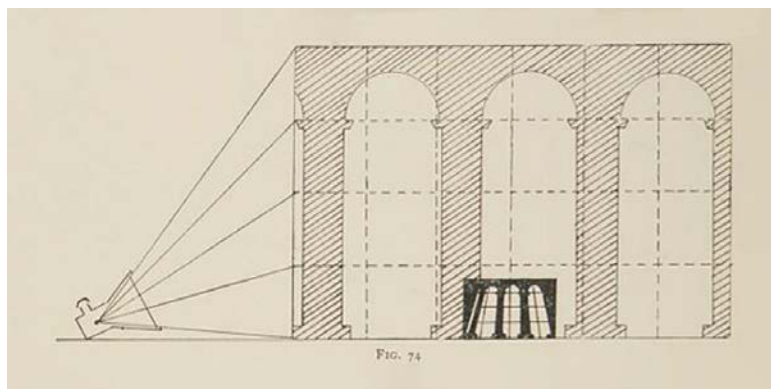
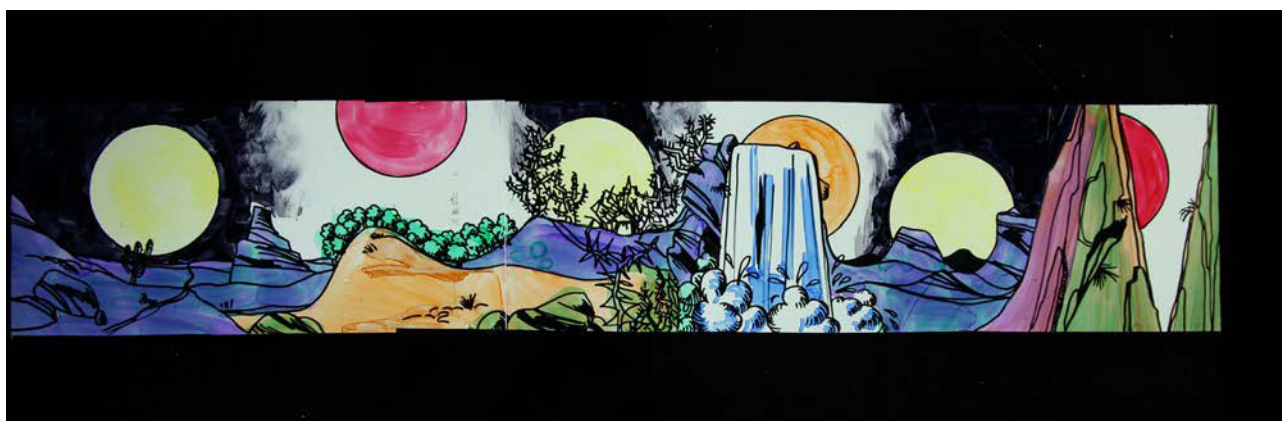


Figure 17. Linneback's projection mapping (retrieved from Ridge and Aldred, 1936).

the projection surface. This can be done with projection surfaces in an angle, but also with curved surfaces.

Ridge and Aldred also describe the “continental system” with high power projectors known as G.K.P., named after the inventors Remigius Geyling, Dr. Leopold Kann, and Ing. Paul Planer. Little is known about these persons or their brand. Their system is perfected in Vienna and used in the Burg Theatre and the Odéon in Paris. They insisted on making the slides themselves, safeguarding the secret on how they were made. A first patent (AT107235B, 1927) filed by Dr. Leopold Kann about a “Process for producing (projection) images for oblique projection (especially for stage purposes)” explains a method in which the image that needs to be projected is made at scale in a model. The camera is put, at the same scale, in the exact spot where the projector will stand. The resulting photographic slide can be used for projection. This method could even be used for curved objects. The patent presents several variations of the method. For simple images a grid can be projected. The projected grid is photographed and used to draw the expected result directly with distortion. If the model is a flat surface, the image can also be projected using an episcopic or diascope projector and photographed again from the right angle. In all methods, the colouring is done manually with a type of transparent glass paint.⁸ In a secondary patent (AT113832B, 1929) filed on 10 October 1928 Ir. Paul Planer refines the grid method.

Figure 18. Hand painted slide (TEAD Collection).



8. Often referred to as Ecoline paint.

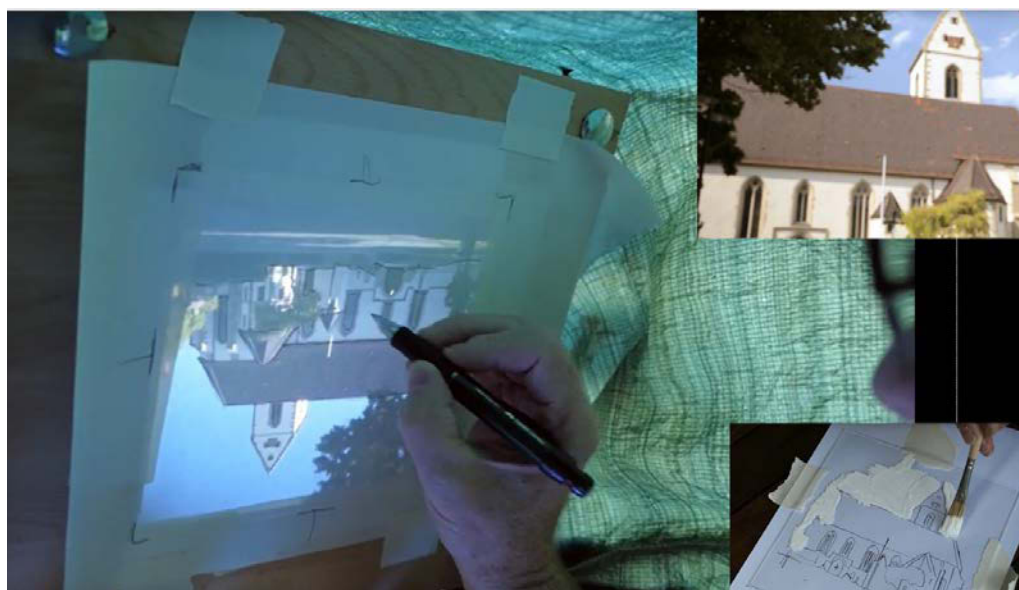


Figure 19. Pani mapping (author's collage based on Contag-Lada, 2020).

Pani, another Austrian manufacturer, later developed another alternative to map directly on the object, probably in the late 1940s. The projector and the projector surface are put in the exact position they will be used. Then the lamp house is removed from the projector and exchanged with a cassette containing a translucent plate and equipped with a black cloth like the first plate cameras. On the plate, the projection surface can be seen and the shape can be traced. After this, the plate is removed and painted (Contag-Lada, 2020?).

In *Stage Lighting*, the iconic book by Richard Pilbrow (1979), he describes how they managed to calculate the deformation and create the distortion photographically for a huge cyclorama and a very short throw distance. In the same book, he describes multi-image projection with synchronised slide projectors.

Moving images

Of course, these are all still projections. The first moving projection mapping was probably “Madame Leota, and 5 Singing Busts” in the Haunted Mansion ride in Disneyland that opened in 1969. The five heads sing *Grim Grinning Ghosts*, the theme tune of the ride. The faces of the singers were filmed on 16mm film and projected with a film loop on the three-dimensional busts. The effect was developed by Yale Gracey and Rolly Crump (The Grim Grinning Singing Busts of the Haunted Mansion, 2021).

Michael Naimark, an installation artist, built an immersive film installation called *Displacements* in 1980. In this art installation, two performers were filmed in a living room with a rotating camera, then the camera was replaced with a projector. The result is rotating projection mapping. The Belgian theatre company CREW would later use a similar technique between two rooms, using a half-bowl mirror in front of the camera in one room and another in front of the projector in another room (The Illustrated History of Projection Mapping, n.d.).



Figure 20. Disneyland Haunted Mansion Singing Busts (retrieved from Wikimedia Commons).

ETC-Audiovisuel in France developed the PIGI projector in 1981. This projector is a bit of a sideroad in the development, because it uses still images that move. The projector has two film scrollers mounted on a rotational turret. Using a 6 kw Xenon light source the PIGI projector is capable of upwards of 80,000 lumens of light output. This can be considered as the start of dynamic large-scale and building projections (PIGI projector, 2023).

The first show to use moving mapping was the Stephen Sondheim original Broadway production of *Sunday in the Park* in 1984. Bran Ferren, American special effects designer, developed a digitally-processed projection mapping (pre-processed, geometrically corrected 35mm film projection) for this show, enabling the possibility of projecting on a spherical shape.

In 1991, Walt Disney filed a patent for an “Apparatus and method for projection upon a three-dimensional object”. The system consists of a computer on which the images are created and an overhead projector with an LCD screen used as a projection image (US5325473A, 1994).

Large-scale mapped video projection

Another patent was filed in 2003 by French multimedia creator Yacine Aït Kaci and Belgian architect Naziha Mestaoui (FR2860379A1, 2005). This patent presents the video mapping concept as we know it, being able to split the image over several objects that are at different distances and controlled by software.

The evolutions in video projector technology around the same time made it possible to use video on stage with a light output that could beat the environmental lighting and with a resolution that was acceptable for live performance. All the elements were there to use mapping as we use it now in our daily work.

Reflection

All four cases start from a concrete artistic or audience need. Live streaming starts from the need for remote but live participation, 3D projection answers to the need to make the invisible visible, and moving lights and mapping respond to the need to control the transformation of the spatial environment.

Even if these needs may be older, they all find their initial technical solutions in the era of the Industrial Revolution, but encountered limitations

that kept them from breaking through in their full capacity. Live streaming originated in the availability of communication lines but was limited to audio, and the audience lost interest because of the upcoming broadcasting services. 3D projection became possible through new lighting sources, but was limited by the size of glass plates that could be made. Moving lights are initially a result of the availability of point sources, but the development was hindered by the lack of technology for instant control at the needed speed for a performance. Projection mapping is also a result of the availability of point sources, but was limited to static projection.

All these concepts fully developed into a useful application in the electronic-digital era. Live streaming became popular with the upcoming internet and the addition of moving image. 3D projection could be done on a full stage size due the use of Polyester screens (even if we are still waiting for “real 3D” images). Moving lights became possible with the development of high-speed electromechanical devices and electronics to control and program them. Projection mapping became “live” with high power digital projection and software control of moving images.

We can wonder what the next era will add to these inventions. Live streaming could develop further with individual immersive appliances that are accepted by the audience. 3D projection could gain from the development of new holographic techniques that make it possible to walk around the image. Moving lights could gain from AI-supported control or be exchanged for video as lighting when adapted control would be developed. Projection mapping could be supported by AI tracking and content creation.

All the inventions build further on the initial needs and the previous concepts developed by others. They are picked up again with each technical revolution. The inventions are rather milestones in the evolution than truly new inventions. Nothing is new, even if it's just been invented.



Bibliographical references

- AÏT KACI, Yacine; MESTAOI, Naziha; DUPLAT, Bertrand. *FR2860379A1* (1 April 2005). <<https://bit.ly/4py5lZZ>> [Last accessed: 14 May 2025].
- ANDREINO, Charles. *US1747279A* (18 February 1930). <<https://bit.ly/4nGMdwy>> [Last accessed: 14 May 2025].
- BARTOLITS, István. “125 éves a Telefonhírmondó” [online]. *Scientific Association for Infocommunications* (n.d.). <<https://www.hte.hu/fooldal/-/hir/125-eves-a-telefonhirmondo>> [Last accessed: 14 May 2025].
- BENTHAM, Frederick. “No probable possible shadow of doubt”. *Lights!*, Vol. 3, No. 1 [online] (February 1992). <<https://bit.ly/3KbvaEs>> [Last accessed: 14 May 2025].
- BERLINER, J. *Zeitschrift des Elektrotechnischen vereins in Wien (III)*. Edited by Josef Kareis, August 1983.

- BRATISHENKO, Lev. "The Théâtrophone" [online]. *Zeitgeist, The Cultural Magazine of the Goethe-Institut* (September 2023). <<https://www.goethe.de/prj/zei/en/art/24966633.html>> [Last accessed: 14 May 2025].
- CADENA, Richard. *Automated Lighting, The Art and Science of Moving Light in Theatre, Live Performance, Broadcast, and Entertainment* [online]. Oxford, UK: Focal Press, 2006. <<https://bit.ly/46O1NRe>> [Last accessed: 14 May 2025].
- CHRONOMEDIA. *Chronomedia 1887* [online] (10 April 2025). <<https://www.terramedia.co.uk/Chronomedia/years/1887.htm>> [Last accessed: 14 May 2025].
- CONTAG-LADA, Philipp. (Director). *Pani Projector Tutorials - Analog Projection Mapping Part 1* [motion picture] (2020?).
- DE VAULABELLE, Alfred; HÉMARDINQUER, Charles. *La Science au théâtre*. Paris: Henri Paulin et Cie, Editeurs, 1908.
- DICKENS, Charles. *All the Year Round, a Weekly Journal* [online]. London: Chapman and Hall, 1863. <<https://www.djo.org.uk/all-the-year-round/volume-ix/page-423.html>> [Last accessed: 14 May 2025].
- DRIE, Melissa Van. "L'espace scénique du théâtrophone (1881-1930) et la figure nouvelle du spectateur-auditeur". In: *Modèles et modalités de la transmission culturelle* (OpenEdition Books, 14 March 2019, p. 224). Paris: Éditions de la Sorbonne, 2015.
- DRIE, Melissa Van. "Hearing through the théâtrophone: Sonically constructed spaces and embodied listening in late nineteenth-century French theatre". *Sound Effects, an Interdisciplinary Journal of Sound and Sound Experience* [online], Vol. 5, No. 1 (2015). <<https://www.soundeffects.dk/article/view/23310>> [Last accessed: 14 May 2025].
- DUBOSCQ, Jules. *Catalogue des appareils employés pour la production des phénomènes physiques au théâtre* [online]. Paris: J. Duboscq, Opticien, 1864. <https://cnum.cnam.fr/PDF/cnum_M20328_7.pdf> [Last accessed: 14 May 2025].
- FISHER, Jules. *US3209136A* (28 September 1965). <<https://bit.ly/3lxm1cY>> [Last accessed: 14 May 2025].
- GUEROUT, Aug. "Exposition Internationale d'Électricité de Munich. Application de la lumière électrique aux théâtres". *La lumière électrique* [online], Vol. 9-10 (25 August 1883). <<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=coo.31924057457867&seq=247>> [Last accessed: 14 May 2025].
- HALLOCK-GREENEWALT, Mary. *US1731772A* (1929). <<https://bit.ly/3KwbDyw>> [Last accessed: 14 May 2025].
- HERNE BAY GRAND FESTIVAL. Herne Bay Grand Festival Billboard (3 October 1836).
- KANN, Leopold. *AT107235B* (10 September 1927). <<https://bit.ly/3KxJhUz>> [Last accessed: 14 May 2025].
- KING, Herbert F. *US1680685A* (14 August 1928). <<https://bit.ly/4nALeOo>> [Last accessed: 14 May 2025].
- KITCHER, Natacha. "History of the Electrophone" [online]. *Science Museum Blog* (1 December 2021). <<https://blog.sciencemuseum.org.uk/history-of-the-electrophone/>> [Last accessed: 14 May 2025].
- LEFEVRE, Julien. *L'électricité au théâtre* [online]. Paris: A. Grelot, 1894. <<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9774215t/f340.item#>> [Last accessed: 14 May 2025].

- LEVY, Joseph. *US2054224A* (15 September 1936). <<https://bit.ly/3lixAR7>> [Last accessed: 14 May 2025].
- MONROE, Marshall M; REDMAN, Willian G. *US5325473A* (28 June 1994). <<https://bit.ly/4gyJLFS>> [Last accessed: 14 May 2025].
- MOREL, Jocelyn. "Telescan history" [online]. *Telescan* (n.d.). <http://www.telescan.fr/crbst_70.html> [Last accessed: 14 May 2025].
- NIBART, Frédéric. *Les premières compagnies de téléphone*. Angers: Nibart, 2011.
- OWEN, Edward L. "Origins of the Servo-Motor". *IEEE Industry Applications Magazine* [online] (March/April 1996). <<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=48576>> [Last accessed: 14 May 2025].
- PEPPER, John Henry. *The True History of the Ghost and All About Metempsychosis*. London, Paris, New York and Melbourne: Cassel & Company, Limited, 1890.
- PIGI PROJECTOR. (E. T. C. project, Producer) (6 August 2023). *Canonbase*. <<https://canonbase.eu/wiki/Item:Q32017>> [Last accessed: 14 May 2025].
- PILBROW, Richard. *Stage Lighting*. London: Cassell Ltd, 1979.
- PLANNER, Paul; SCHAPRINGER, Ignaz Von. *AT113832B* (25 July 1929). <<https://linq.com/1FMMR>> [Last accessed: 14 May 2025].
- PORTA A NEPOLITANE, John Baptist. *Natural Magick in XX Bookes* [online]. London: R Gaywood, 1658. <<https://www.holybooks.com/wp-content/uploads/Natural-Magick.pdf>> [Last accessed: 14 May 2025].
- RIDGE, Cecil Harold; ALDRED, F. S. *Stage lighting, principles and practice*. London: Sir Isaac Pitman & Sons, LTD, 1936.
- SABBATTINI, Nicola. *Pratica di fabricar scene e machine ne' teatri* [online]. Pesaro: Sabbattini, 1638. <<https://archive.org/details/praticadifabricaooosabb/page/86/mode/2up>> [Last accessed: 14 May 2025].
- SCHEIMPFLUG, Theodor. *GB190401196A* (12 May 1904). <<https://slink.com/uebvV>> [Last accessed: 14 May 2025].
- SCIENTIFIC AMERICAN. "Opera by telephone" [online] (14 June 1884). <https://books.google.be/books?id=ZnRTD4DEOqQC&newbks=1&newbks_redir=o&dq=Scientific%20American%2C%20June%2014%2C%201884%2C%20page%20373&pg=PA368#v=onepage&q&f=false> [Last accessed: 14 May 2025].
- SOCIÉTÉ DES ETUDES DU COMMINGES (Saint-Gaudens, Haute-Garonne). *Revue de Comminges*. Saint-Gaudens: Imprimerie et librairie Abadie, 1927? 1928?.
- SOHLBERG, Edmond, W. *US819611A* (1 May 1906). <<https://linq.com/ZJNp5>> [Last accessed: 14 May 2025].
- SPECIAL CORRESPONDENCE OF THE EAGLE. "Telephone Newspaper Gives All Late News". *Daily Eagle* [online] (12 December 1915). <<https://earlyradiohistory.us/1915stck.htm>> [Last accessed: 14 May 2025].
- STAFFORD-FRASER, Quentin. The Trojan Room Coffee Pot. *Department of Computer Science and Technology, Cambridge University* [online] (n.d.). <<https://www.cl.cam.ac.uk/coffee/qsfc/coffee.html>> [Last accessed: 14 May 2025].
- THE GRIM GRINNING SINGING BUSTS OF THE HAUNTED MANSION. The Disney Classics (16 October 2021). <<https://www.thedisneyclassics.com/blog/grim-grinning-ghosts>> [Last accessed: 14 May 2025].

THE ILLUSTRATED HISTORY OF PROJECTION MAPPING. Projection Mapping Central [online] (n.d.). <<https://projection-mapping.org/the-history-of-projection-mapping/>> [Last accessed: 14 May 2025].

TOBISCH, Léopold. "Le théâtrophone, le streaming classique avant l'heure !" [online]. *Radio France / France Musique* (6 January 2023). <<https://slink.com/hBxJk>> [Last accessed: 14 May 2025].

VERHELST, Jan. "Telefoneren tijdens de Belle Epoque (1880-1914) in Antwerpen" [online]. *Culturele Personeelsclub "Kul & Tuur"* (23 January 2015) <<https://slink.com/OpTvp>> [Last accessed: 14 May 2025].

WIKIPEDIA. *Théâtrophone* [online] (11 April 2025). <<https://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9%C3%A2trophone>> [Last accessed: 14 May 2025].

Uncertain Technologies

Xesca SALVÀ and Marc VILLANUEVA

Institut del Teatre, Universitat de Barcelona

Xesca Salvà Cerdà: ORCID: 0009-0007-7182-6159

Marc Villanueva Mir: ORCID: 0000-0002-2174-3095

BIOGRAPHICAL NOTES:

Xesca Salvà Cerdà Bachelor's Degree in Catalan Language and Literature from the Universitat de les Illes Balears and in Set Design from the Institut del Teatre. Her work stands out for her research on interaction and play. She teaches at the Institut del Teatre and is currently coordinator of its Postgraduate Degree in Performance and Digital Technology.

Marc Villanueva Mir Bachelor's Degree in Stage Directing and Dramaturgy from the Institut del Teatre, and in Literary Studies from the Universitat de Barcelona. He did the Master of Arts in Applied Theatre Studies at the Justus-Liebig-Universität Gießen. His projects particularly focus on the dramaturgy of the image, the performativity of technology, and the active participation of spectators. He is an associate professor in the Bachelor's Degree in Literary Studies at the Universitat de Barcelona, as well as coordinator and teacher of the Postgraduate Degree in Performance and Digital Technology at the Institut del Teatre.

English translation, Neil CHARLTON.

Abstract

Transcript of the text of the opening lecture of the symposium “Live Art and Uncertain Technologies” of the journal *Estudis Escènics* held at the Institut del Teatre in 2024. The aim is to develop and question the idea of innovation in the use of technologies on stage and to assess uncertainty as the foundation of artistic creation. Uncertainty characterises the relationship we have with technology, or that we want to have. From the point of view of artistic creation, digital technologies pose questions about agency, presence, interaction, communication or perception: fundamental questions for live art that digital media do not exhaust, but rather amplify and recontextualise. As with divination, with technology we seek more questions than answers, more uncertainty than accuracy, more mystery than assertion.

Keywords: technology, new technologies, uncertainty, innovation, progress, materiality, agency, cognition

Xesca SALVÀ i Marc VILLANUEVA

Uncertain Technologies

The lecture is accompanied by projected images and sound, which we believe complement it performatively. We cite the moments in which they appear.

UNCERTAINTY

When we talk about new technologies, it is as if we are talking about technologies that have just been invented. And as if the world that accompanies them has just been invented, too, and all the unsolved problems suddenly become part of the past. Talking about new technologies today, in which large companies monopolise the discourse of innovation with constant and spectacular launches of products that do more or less the same thing as before, also leads us to accept a discourse that tells us that obsolescence is normal, and that if we cannot keep up with the pace of progress we will be left behind in the march of history.

Beyond the obvious problems that this entails, because we neither have enough natural resources to sustain this pace, nor enough time to enjoy it, or to learn anything before it becomes outdated, talking about new technologies from the stage takes us to a paradox: innovation for innovation's sake usually does not make for good shows, and there are technologies that we still call "new" today even though they have been used for many years. Is video a new technology? Are live projections, mapping or streaming new technologies? How many years have interactive shows been made, with or without microprocessors or sensors?

And yet, something keeps us talking about "new technologies", somewhat like when we keep talking about "emerging creators". What we want to suggest to open this symposium is that, in reality, it is not innovation that fascinates or inspires us in a technology, but uncertainty; that is, when we are not very clear about what a technology is used for or could be used for. There are technologies that we don't regard as particularly mysterious: an

air conditioner, for example. Others, such as the stereoscope, captured the imagination of one generation but not the next. At the end of the 19th century, electricity was conceived as a mysterious fairy. Artificial intelligence is an idea that dates back at least to the 1950s, but if in recent years it has managed to excite our imagination again, it is because no one knew what it was capable of doing, or what we would be able to do with it. Uncertainty.

Uncertainty is at the root of artistic creation, and technology is just another body that can play with us. Perhaps today it would be a little difficult for us to be seduced by how a calculator works, but, on the other hand, we can get butterflies in the stomach when we wait for the roll of a die. A die gives rise to play, taking risks, debating whether it has landed well or not, whether it is fixed or not, whether we accept its authority or repeat the roll, or whether in the end it does not matter to us what the die has said, because the mere fact of asking it a question has made us see that we already knew the answer. Uncertain technology, like an oracle, never gives us the answer we want.

What questions do we ask of technology? What answer do we expect?
How do we imagine the theatre of the future?

How does live art adapt to a transforming world?

Where are we right now? Are we here, or are we scattered in a swarm of cables and data?

Are robots alive?

What other bodies perform with us?

How far can a human body go?

Is voice a technology?

Do machines imagine?

Do computers see?

What do we look for in technologies?

When did we humans start using technology?

How many beings on Earth use it, apart from us?

Of which part of us is it an extension?

Is a technology invented?

How can we use this technology to create more sustainable, more poetic, and more vital relationships?

What does performing mean in a world full of phantoms?

Here an image is projected from a scene from *Dr. Mabuse* [Fritz Lang, 1922] and a poster from the piece *Slogans for the 21st Century*, by Douglas Couplan [2011-2014].

MYSTERY

We watch together on the screen a fragment of Werner Herzog's film *Caves of forgotten dreams* [2010], without sound.



**MACHINES
ARE
TALKING
ABOUT YOU
BEHIND YOUR
BACK**

Magic lanterns, movie machines... The illusion of the moving image could have been with us since the Palaeolithic era. Caves hide mysteries and secrets. Images of animals that seem to float between the walls, attempts at optical illusions, three-dimensional effects, eight legged-animals that, combined with the light of fire, must have clearly looked like hallucinatory films.

Miguel Herrero Herrero (2020) suggests that Palaeolithic caves could have worked as darkrooms; that a single ray of light could have entered through a natural opening, which would have projected the images from the outside onto the cave walls. Perhaps this would explain the inverted horse at Lascaux or the superimposition of animals on top of each other. The first cinema would have consisted of the projection of these images of animals in motion. Images that could also have been perceived as spirits that appeared between the walls of the cave.

“When I look at the night sky, I see the past”, says musician Víctor Nubla (2018: 7). Víctor's house was like one of those mysterious caves where moving images enter through holes. Images that floated amidst music and opium smoke in an invocation of the mysteries of the past and future. An activist of experimentation, Víctor is our first invocation today. He manifests through the written word. We, mediums, read it.

While Nubla speaks, the following videos appear on screen:

Animals in Mirrors, Hilarious Reactions

(<https://www.youtube.com/watch?v=GaMylwohL14>) (without sound)

1877 recording of Thomas A. Edison reading the poem *Mary HAD A LITTLE LAMB* (<https://www.youtube.com/watch?v=YBXyuY2J20o>)

Clawing out a cylinder in real-time

(<https://www.youtube.com/shorts/Kl6IpKAsYtU>) (without sound)

The video of the 2020 rotating sun recorded by SDO, NASA's Solar Dynamics Observatory,

(<https://www.youtube.com/watch?v=l3QQQu7QLoM&t=2s>)

I travel back in time when I look at the stars on a moonless night.

How many of these lights have already gone out, even though we can still see them from Earth? They are so far away that we see them as they were a very long time ago.

NASA detects the explosion of a galaxy and it turns out to be a past event that I observe after the fact from my own present.

There is no real time.

When I look in the mirror, the person I see reflected is me but a few nanoseconds earlier; this is the time it takes me to travel the distance that separates me from the mirror.

I reflect on longevity: in 2013 they found a bivalve in Iceland that was 507 years old. It couldn't live another year, because they killed it to be able to calculate how old it was.

I normally multiply the age of dogs by seven to know the human equivalent, but by what number should I multiply mine to find my bivalve equivalent?

They tell me a fly lives for one day. It must be a very intense day, an entire life.

And no doubt my entire life must be a day for someone else too, someone who clearly doesn't have human form.

Humans have a life expectancy roughly similar to that of the golden eagle, about 80 years. Turtles outlive us, and sea sponges up to 10,000 years old have been found in Antarctica.

I raise my glass, toast to non-real time and think about how long the fleeting can seem.

For example, not long ago I rekindled my interest in shortwave radio. I am fascinated by being able to hear voices from the ends of the planet, languages I don't know, strange music... but when I turn the dial to an area where there is no station tuned in, the distant past assails me again: that noise in the speaker that seems to be frying is the microwave background radiation.

The radio has captured what is known as the echo of the Big Bang, the radiation that continues to expand throughout the universe since the primordial explosion. And I listen to it now, from home, on the shortwave radio. It is a Noise concert from 13,000 million years ago.

And I end up thinking that what is far away, sooner or later, will come closer. And I suppose it won't seem so old to us when it catches up with us.

I get up from the table. It has been good to meditate on these things, but I have urgent tasks. I have to sweep the house. And with a broom and dustpan, I begin to collect the dust. The dust comes mainly from the disintegration of meteorites in the atmosphere, and from the friction with the long tails of meteorites. Billions of particles that result from the disintegration of these mineral objects that before colliding with our atmosphere moved through space with the loneliness of something that never stops. And I sweep them up with a broom! I spend my life sweeping up their remains while listening to the echo of their initial explosion on the radio.

While I'm preparing the house for dinner, I decide to play a record. I put the needle in the groove and *Blasé*, by Archie Shepp, plays, a recording made in Paris in 1969. The sound record of something that happened forty-seven years ago.

Made live in the studio, the recording captures the natural reverberation of the room and allows you to imagine the space where they play, and to be caught in the atmosphere of the meeting of those extraordinary musicians.

And its message travels through time.

In fact, it is happening right now in my house.

This fragment of time is part of history; it was captured, retained and preserved through an analogue process: sound recording. And all this thanks to the invention of the phonograph, which has had colossal significance, comparable to that of the printing press.

But the phonograph is still a very simple invention: a cylinder that rotates around an axis. The cylinder is covered with a material that is soft enough for the action of a needle to be recorded on it, but hard enough for the groove of the needle to remain: for example, tin, wax or paraffin.

Imagine that we speak inside an acoustic hood at the end of which there is a needle in contact with the cylinder and we rotate the cylinder constantly. The needle will leave an irregular groove engraved on the surface of the material: it is the physical impression of the voice vibrations captured by the hood and transmitted to the needle. To listen to what is recorded, you only need to place the needle in the groove and rotate the cylinder. The vibration that the needle captures will be transmitted to the hood and we will be able to hear our voice.

If you think about it, it is a short way from Edison's invention to the current record player. Technology has allowed this simple yet effective thing to be perfected.

But I wonder from what point an invention of this type could have been feasible?

It is as if the phonograph could have been invented long before the 19th century. Accounts collected by historians about extraordinary engineering developed in other times have come down to us. The Byzantine Empire produced automatic devices and mechanical sound sources, as has been documented. Centuries later, Hero of Alexandria would create door-opening systems and automatic vending machines, in addition to playing music without performers in temples.

Who knows if, among the mechanical wonders that wars have made disappear, in addition to metal songbirds and wine-pouring automatons, there might not also be a recording device, destroyed without knowing its purpose. Or perhaps it is still hidden in the basements of a museum.

When Edison managed to record his song *Mary Had a Little Lamb*, in 1877, his partner John Kruesi asked to record something in German as well to verify that the device was not only capable of doing so in English.

The border between magical thinking and scientific thinking was still tenuous.

It is fun to revisit that phrase from Edison: "my invention has no commercial value". The inventor probably did not take into account that music is so

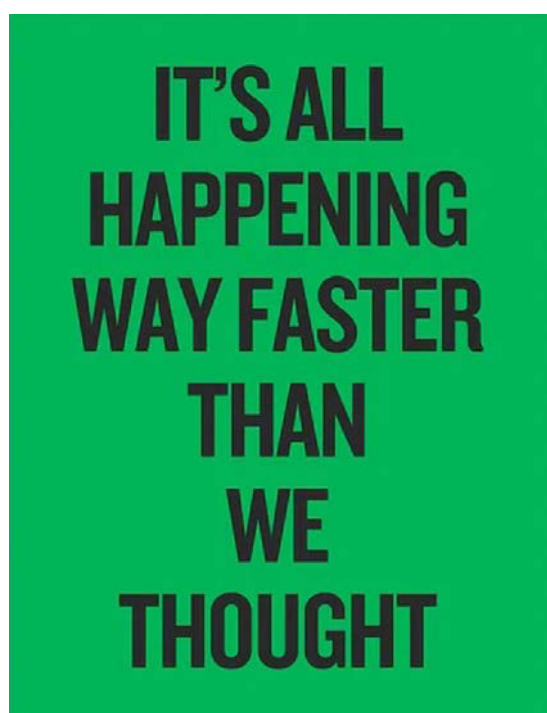
important to humans that, within a century, the industry dedicated to preserving and reproducing it would become one of the most powerful on the planet. Music excites, provokes emotions, changes moods, moves... Who would give up the possibility of reliving it as many times as they wanted by simply placing a needle on a vinyl record? Who would reject reliving the past?

What if I aim my thoughts in another direction? Do you think accidental sound recordings could exist? While I'm preparing dinner, I think about what object could have acted as a phonograph in the past, and I just happen to find it in the kitchen cupboard. I'm about to serve the salad in an old wheel-turned ceramic bowl.

Could a potter's wheel work like a phonograph? When the craftsman finishes shaping the piece, he uses a burin or a needle, leaving a spiral groove. Let's suppose that his body acts as a sound box, and whatever he makes resonate, his own words, the sounds of the environment, the voices of others, or the noise of the wheel, would be recorded there. Once the piece is dry, if we use a needle and a phonograph cartridge, could we perhaps hear the sounds accidentally captured again?

Even if it was just the sound of a stone turning thousands of years ago, it would be extraordinary, I think (Nubla, 2018: 7-21).

Víctor Nubla stops talking and we project this phrase from the piece *Slogans for the 21st Century* by Douglas Couplan (2011-2014):



How can we defocus our gaze to broaden our vision?

What makes us imagine new devices?

How many things have we missed in the study of the history of Humanity?

History is biased, we know, and with many black holes, as many as in the universe.

We see on the screen the video recorded with a mobile phone of a spider weaving a web (https://www.youtube.com/shorts/BEEkY_h5s54).

We attempt to look towards the smallest thing in the universe and, when asking ourselves these questions about the supposed advancement of technology, we observe the silk thread that spiders secrete to weave their webs. An incredibly diverse and intelligent material, capable of reacting and changing its structure depending on the moment and the needs of the spider. We consider what it means for a material to possess intelligence and, of course, if weaving is perhaps the first of technologies.

We would now like to invoke Laura Tripaldi, a writer and researcher, who talks about weaving as one of the forgotten human technologies.

To invoke her, we use a question she poses in her book *Parallel Minds*: “Do our technologies belong to us, and can we therefore use them to change what seems wrong and unjust in nature, or are they divine forces which, like the fire of Prometheus, we may borrow, but must always handle with sacred reverence?” (Tripaldi, 2022: 16).

While she talks, we will project the video *Envisioning Chemistry: Chemical Garden II*, by Wenting Zhu, where we see the osmotic crystallisation of six salts, while we are inspired by the chemical gardens of Stéphane Leduc.

And Tripaldi says:

When we think about the history of technology, weaving is probably not among the first things that come to mind. And yet weaving has had an incalculable impact upon human civilisation: from the production of clothing to the birth of modern programming, this technology has accompanied human history as a silent presence, intertwined with the life of every one of us.

The oldest traces of woven fibres among *homo sapiens* are known to date back more than twenty thousand years, to a time well before the birth of agriculture [...]: a recent study has revealed the discovery of a woven fragment attributed to Neanderthal man, which would take weaving back as far as ninety thousand years.

Elizabeth Wayland Barber, an archaeologist and expert in the history of weaving, argues that widespread ignorance of this fundamental aspect of the history of technology owes largely to the perishability of fabric fibres, physical traces of which are easily lost with the passage of millennia.

This then is also the reason why, when we imagine technologies of the past, we think of hard materials such as stone and metal, while fabric, by its nature soft and organic, ends up being almost completely forgotten.

The selective forgetting of the past, so evident in the case of perishable materials used in antiquity, has much to teach us about the way we think about the technologies of the present and imagine the technologies of the future. Because the materials we use are not passive objects but, on the contrary, are determined by our socio-cultural life and in turn determine our relationship with the world, forming what is called *material culture*: a culture that is shaped by the invention, production, and use of the materials around us.

We must always keep in mind that the materials we use on a daily basis say a lot about our culture, and that our cultural perspective is a determining factor

in the choice of materials with which we build our world. When we look at a fabric, we usually don't see it as a technological object, because its flexibility and softness do not fit our mechanistic image of technology based on rigid, hard materials that can survive for tens of thousands of years; yet in terms of complexity and adaptability, fabric is a far more advanced material than a piece of metal.

The same prejudice that has influenced our perception of prehistoric technologies as nothing but a collection of sharp stones — and has made us neglect fine weaving, food preservation, and pigment preparation — also comes into play when we imagine a future based on steel and silicon.

It is possible, indeed it is certain, that we will have to learn to make our technologies softer and more flexible if we are to have any chance of overcoming the challenges that lie ahead. At a time when we are obliged to reflect upon our impact on the planet, an impact so great that it has become geological, our best technologies will be those that leave no trace.

Perhaps another reason why we so rarely consider weaving is that it is an essentially feminine technology. A very common prejudice would have it that the techniques women have developed and kept alive since the dawn of our civilizations are not real technologies; instead they are treated almost as inexhaustible and mysterious natural resources; they are seen as the result of innate tendencies, their existence is taken for granted and, too often, their complexity is underestimated.

The Jacquard loom, designed in 1801 [...], is widely regarded as the first programmable Machine ever designed, and used a system based on perforated cards surprisingly similar to those used more than a century later in the first computers. [It] inspired [...] Ada Lovelace, who [...] developed the project for a computational machine [...] capable of performing any algebraic work.

The fact that the loom was the model for modern computational machines highlights a fundamental feature of complex matter, namely that its structure can store a certain amount of information which is not imparted from the outside, like words inscribed onto a piece of paper, but is 'written' in the relationships between the microscopic elements that make it up. In other words, as in the case of fabric, the strength of our most innovative materials lies in their *co-operative* and *relational* nature, which is expressed in a diffuse and decentralised structure endowing the material with properties that its individual parts do not possess.

If we are to imagine a different future then our ideas about technology will have to change accordingly. In my view, it is not a question of accepting or rejecting technology en bloc; those who raise the question in these terms overlook the fact that technologies are plural, and that there are infinitely many ways to relate to the materials around us better than we have traditionally done. And this means first of all rethinking the materials with which we build our lives so that they are increasingly intelligent, i.e. flexible and able to enter into dialogue with their environment. (Tripaldi, 2022: 9-12; trad. 2022)

We project this image from the piece *Slogans for the 21st Century* by Douglas Couplan [2011-2014].

How can we make technological materials weave new ways of relating to us? What would softer technologies look like?



We play this advertising video introducing the robot Paro (<https://www.youtube.com/watch?v=YR52xqkI78g>).

Do you believe that objects have feelings?

Do you believe in the death and rebirth of things?

BLACK BOX

The metaphors we use to talk about things are part of the things. Or we end up being part of them. The black box is a central metaphor for the performing arts. The black box represents the emergence of modern theatre from the stage space, a break with horseshoe-shaped stands and stages with red curtains and gold mouldings, where it was more important to observe and show off to the rest of the audience than to concentrate on the show itself (Bishop, 2024: 91-92).

The black box will seek austerity and maximum concentration on the most essential aspects of the theatrical event, often the actor's body. It is not by chance that it was 1968, when students occupied the Théâtre de l'Odéon in Paris, the year when Peter Brook published *The Empty Space*, and Jerzy Grotowski, *Towards a Poor Theatre*.

It is also no coincidence that it was also in the 1960s that the concept of "black box" became a central expression in the field of cybernetics, just when digital technologies were experiencing their first great boom.

As defined by the main names of the cybernetic movement, such as Norbert Wiener (1965), a black box is a system that transforms an input into an output, without offering us any explanation of how the process works. Every time we press a key and see a letter appear on a screen, we are witnessing the

operation of a black box, because we are almost never interested in analysing how things work, as long as they do.

As sociologists such as Bruno Latour (1999: 219, trans. 2001) observe, technology is almost always based on the creation of black boxes that facilitate our daily interaction with them; in other words, at the root of technologies there is always a gesture of concealment, the masking of a process, and this has meant and still means that technology is often indistinguishable from magic.

Leaving aside their differences, this shared metaphor offers us a glimpse of a reciprocal influence between technology and spectacle; as technology becomes miniaturised, automated and increasingly conceals its internal processes, not only computational but also its energy or mineral requirements, theatre becomes increasingly autonomous, ordered and systematised. Within the black box, the dispersed sociality of street theatre or the social flirting of bourgeois theatre will be transferred to peripheral spaces, bars, lobbies and foyers, because the darkened stalls and the illuminated stage will demand the maximum attention of the audience: a change that involves the arrival of artificial lighting on stages, first with gaslight and then electricity.

Perhaps the double meaning of the metaphor of the black box (theatrical and technological) is pure coincidence. Perhaps it is also a coincidence that, in the 1970s, Apple adopted white as its corporate colour, at the same time that performing arts avant-garde was breaking away from the black box to perform in the white cubes of contemporary art museums. Or, that in the same years, the term “performance” experienced a boom, partly to talk about art and, partly, about the effectiveness of computers (McKenzie, 2001).

We project the image of a Macintosh computer advert from 1990.



Coincidentally or not, the transformations that live art and digital technologies have undergone since the second half of the 20th century have progressed in parallel. The same freedom that set designers like Fabià Puigserver instilled in the design of adaptable, reconfigurable and modular black boxes had a computer correlate in the form of intuitive graphic interfaces that were increasingly easier to use. Just as material culture organises what we can imagine, it is itself an effect of our imagination.

Today, we have seen how the computer screen can now be used directly as a stage box. And, at the same time, as a writing space, editing studio, drawing platform or tax domicile. Black boxes contain what we don't know, but they can also end up imposing limits on what we can come to know. That is why we want to end with the suggestion of an invitation to open them, to question how and why we do what we do and imagine what we imagine. Perhaps live art has the capacity to make us experience other metaphors and other meanings of uncertainty and technologies, which are still ways of thinking about what we can do together. To relive the feeling of magic, even if we can see the trick. Or, as Tripaldi would say, to imagine other technologies that are not limited to steel and silicon computers. Or, as Nubla invites us, to feel the relativity of time and listen to the voices of the past that still speak to us about the future today.

As a final invocation, we place our hands near the antenna of a theremin to the sound of the ghostly words of Jaume Melendres.

I think everyone will agree that, since that memorable summer of 1976, or the summer of that famous Grec theatre festival, many things have happened on Catalan stages. Profound transformations have occurred, sometimes voluntary, sometimes predictable, and other times also involuntary or unpredictable. And perhaps the time has come to stop for a moment, or without stopping, to do what in the world of theatre we call an aside, to try to see where we are, where we have come, and, above all, where we would like Catalan theatre to go. But it is not a question of making predictions in a vacuum, predictions that will surely not come true. After all, the future is not abstract. The future is the reality of tomorrow of very specific people. Specific people like the ones we have here today, who are making theatre and who will most certainly continue to make it. They hold the future of Catalan theatre in their hands, or at least an important part of it (Melendres, 1986)



Bibliographical references

BISHOP, Claire. *Disordered Attention. How We Look at Art and Performance Today*. London: Verso, 2024.

HERRERO HERRERO, Miguel. *Nigromancia y arqueología de los medios*. Alicante: Cinestesia, 2020.

LATOUR, Bruno. *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Translated from English by Tomás Fernández Aúz. Original edition: *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies* (1999). Barcelona: Gedisa, 2001.

MCKENZIE, Jon. *Perform or Else: From Discipline to Performance*. New York and London: Routledge, 2001.

MELENDRES, Jaume. Excerpt from the report *El teatre català a debat: èxit i desconcert*. Video documentation of a round table at Casino de Vic (1986). Escena Digital de Catalunya. MAE. Institut de Teatre.

NUBLA, Víctor. *La ciencia a la luz del misterio*. Madrid: Turner, 2018.

TRIPALDI, Laura. *Parallel Minds. Discovering the Intelligence of Materials*. Original edition: *Menti Parallele. Scoprire l'intelligenza dei materiali* (2022). Falmouth: Urbanomic, 2022.

WIENER, Norbert. *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Massachusetts: The MIT Press, 1965.

other
art-
icles

An Approach to the Theatre of Xesc Forteza

Carles CABRERA VILLALONGA

Universitat de les Illes Balears
ORCID ID: 0009-0002-9391-1577
carlescaberavillalonga@gmail.com

BIOGRAPHICAL NOTE: Carles Cabrera (Palma, 1979) holds a degree in Hispanic and Catalan Philology with a PhD in the latter with a thesis on Baltasar Porcel published under the title *Sol cap a la fosca* (PAM, 2018). He contributes to the section "Cultura/s" of the newspaper *La Vanguardia* and the journal *Serra d'Or*. He is the author of the book *Alexandre Ballester: de professió, dramaturg* (Lleonard Muntaner).

English translation, Neil CHARLTON

Abstract

Twenty-five years have passed since the death of Francesc Forteza, popularly known in Mallorca as Xesc Forteza or, simply, Xesc. He was the first actor in the company that bore his name and for which he very often wrote the plays they staged. The months when he was not acting were spent on writing the piece that would open at Christmas, usually at the Saló Rialto or the Teatre Principal in Palma de Mallorca. Until now, nobody had attempted to examine his theatrical production. But with this study, we will have the first critical reading of his work and an insight into the context in which it was produced. The ready abandonment of tragedy and dedication to comedy, the portrait of the wealthy middle classes and their servants; the (self-)censored plays and the most libertarian and politically incorrect works written during the period of Spanish democracy; priests, thieves, police officers, women, homosexuals, nuns or immigrants, the approaches that work and are repeated, and the ever-present audience's laughter.

Keywords: Xesc Forteza, *Margaluz*, Joan Bibiloni, Mary Santpere, Artis company, Xesc Forteza theatre company, *Majòrica*, Majorcan comedy, regional theatre, popular theatre, mainstream theatre, comedies of manners

Carles CABRERA VILLALONGA

An Approach to the Theatre of Xesc Forteza

*To my father, who taught me to laugh
together at Xesc's jokes*

The actor, playwright and theatre director Francesc Forteza Forteza (Palma, 1926-1999), was popularly known in Majorca as *en Xesc Forteza* or, for short, *en Xesc*, to the point that “the Majorcan audience identifies theatre with Xesc Forteza. There are thousands of people who have never seen any other play, and who are faithful, year after year, to the actor’s premieres” (Melià, 1992: 9). In 1991, he was awarded the Siurell de Plata Prize by the newspaper *Última Hora*; in 1997, he received the Ramon Llull Prize and, since 2003, a municipal theatre in Palma has borne his name. The ten volumes of his *Obres completes* (1999) were published posthumously by his family. Following the twenty-fifth anniversary of his death in 2024, in a fine initiative by the City Council of his hometown, the Xesc Forteza Commemorative Year was organised with the revival of the play *Ca ses monges* (1986). Since his death, as usually happens, his name has begun to fade from minds and, currently, only his work remains.

His theatre production is far from negligible, and forms an important part of both his career as an actor and director and of the Catalan and Majorcan repertoire. However, almost nothing had been written about it, so this article is, with complete certainty, the first academic approach. Here we will analyse the background of a family lineage dedicated to theatre, his career as an actor (comedian), his time at the Artis company, and the creation of the Xesc Forteza company. But, leaving aside other facets and incursions that will obviously come to light, Xesc wrote a significant number of the plays that he staged for both companies. This is, above all, what we will focus on here: his career as a playwright, the themes he dealt with, the characters he introduced or the style and language he used. Now, perhaps, what would be most urgently needed would be to start a detailed biographical profile as part of the public collection “Biografies de Mallorquins”.

From a lineage of actors (1926-1947)

Xesc was the grandson of Francesc Forteza Cortès, whose nickname was *es Torner* (Palma, 1861-1951), so named because he worked as a turner in a jewellery store on Carrer dels Oms in Palma, whom he greatly admired. He was famous in the late 19th the early 20th centuries. Right away, he joined the Catina-Estelrich company (1927-1938), which he never left, playing a prominent role as an actor and director.

His son, Francesc Forteza Messana (Palma, 1901-1978), also joined in 1927 and worked there as a romantic lead from 1933 to 1938, when it was dissolved because “at that time using the language of Majorca in public events was seen as separatist” (Estelrich, 1922-1925/1935-1938, unpublished, Mas i Vives section, 2003: 166). He excelled in dramatic roles in contemporary Majorcan comedies such as *Es metge nou* (1930) and *L’amo en Sion* (1932) by Miquel Puigserver; *Mestre Lau es taconer* (1933) and *El tio de l’Havana* (1934) by Josep M. Tous i Maroto, and *Un al·lot de barca* (1935) by Gabriel Cortès.

Xesc, his nephew, who at the age of seven had already taken part in a school performance of the *Pastorells*, at eleven performed with the company in *El tio de l’Havana* (Mesquida, 1999: 121). And as a young man he participated in productions by the Cercle d’Obrers Catòlics (1877-1975) located in Carrer de Sans in Palma, encouraged by his father, its president (Arrom, 1997: 104). Some young actors trained there, such as Xesc, his brother Joan (Palma, 1918-1995), Manuel Tubert (Palma, 1923-2007) and Maruja Alfaro (Barcelona, 1930-Palma, 2024).

During the Spanish Civil War, he took part in performances at the Teatre Azul (1936-1938) and then joined the Agrupació de Teatre Regional (1947), because “when a few years later Majorcan theatre was revived, it was labelled – in Spanish – with a name that has weighed on it like a slab: ‘*Teatro regional*’” (Llompart, 1964: 214). In other words, it was regarded as subordinate to real *theatre*, *national* theatre in Spanish, which disdained Majorcan theatre as provincial, dialectal, rural, shabby, old fashioned, not at all cosmopolitan and lacking in value(s). A label that “became less common until it disappeared at the end of the sixties” (Serra, 1985: 6) just as there had never been any *regional* poetry or narrative.

Ars gratia artis, in genitive (1948-1967)

Soon, the aforementioned Agrupació de Teatre Regional became the (semi) professional Artis company (1948-1969), which, after the Second World War, obtained permission to perform in Catalan. They would pay tribute to his grandfather when, aged eighty-seven, he retired from the stage: they performed *Un al·lot de barca* by Gabriel Cortès again and premiered *Hotel Cosmopolita* (1948) by the same author.

Francesc Forteza also made his debut at the Teatre Líric as a playwright with the tragicomedy *Fi de trajecte* (1953). He had taken on the direction the same year, but he asked to direct his own play there (Janer, 1975: 184; Arrom,

1997: 105). Xesc ceased to be the romantic lead and became the lead actor after the fateful accident that claimed the life of Joan Valls (Palma, 1904-1958), “a comedian with positive gifts who had contributed greatly to the success of the plays” (Llompart, 1964: 216), words that could be similarly extended to Xesc himself, who “inherited his leadership until he became independent” (Planas, 1999i: 5).

In the post-war period, only local writers were performed in Catalan, never foreign ones, who were always translated into Spanish. Of course, no Valencian or Catalan writer could see their plays staged if they wrote in Catalan. As for foreigners, much later, there would be the risky experiment of Molière’s *Le médecin malgré lui* translated as *Es metge per força* (1959).

Forteza sporadically participated in special collaborations with film productions such as Luis García Berlanga’s *El verdugo* (1963). In 1964, journalist Pau Llull and impresario Pepín Tous, who ran the Tagomago nightclub, sought him out to do cabaret. He travelled to several European countries to perform a show with the musical group Els Valldemossa and the singer and dancer Margalida Llobera, known as Margaluz (Palma, 1940-2006).

In the same period, he was given the opportunity to work at the Paral·lel in Barcelona and for one year he worked with the Artis company while directing the Colsada company, which performed at the Teatre Espanyol in the city. Shortly afterwards, he took on direction and lead actor duties with the Alicia Tomàs company, with which he fully entered the field of musical revue. However, he did not stay in Barcelona for long “because he did not like the atmosphere, and a little because he missed Majorca” (Mesquida, 1999: 123).

Xesc, who had been part of the Artis company for twenty years and directed it for twelve, resigned as director in 1967 due to incompatibilities between the company and his music hall performances. They wanted him only to direct. It is worth reproducing Cristina Valls’ words regarding their separation: “There was a black tide. Jealousies and quarrels, a real fire burning... The Company did not agree to the conditions that Xesc proposed... I was disappointed [...] We no longer worked together with Xesc” (Janer, 1975: 229). They had put on more than one hundred and fifty productions in Catalan that “prevented the island society from losing its relationship with Catalan theatre at very critical moments” (Mas i Vives, 2003: 54).

The Xesc Forteza theatre company (1967-1999)

The same year he founded a professional company under his name, with Margaluz as the first actress, playing a foreigner, and Joan Bibiloni (Palma, 1943) in his first important role (Caldentey, 1967: 11). Her husband, the aforementioned Pau Llull, was the manager and public relations officer of the brand-new company. They would perform good theatre “in Majorcan” — not *regional* — while staging Spanish, foreign and, if necessary, Majorcan pieces. Thus came the long-awaited premiere of *Ninette i un senyor de Majorca* (1967), based on Miguel Mihura’s *Ninette y un señor de Murcia* (1964), of which the film version had also been released; but it received some unfavourable

reviews due to the Spanish-influenced turns of language, among other shortcomings (Thomàs, 1969: 16). However, the good result achieved encouraged him to continue translating and adapting Spanish playwrights.

On the other hand, it is surprising that, on only two occasions, Xesc dared to work with plays by other Majorcan playwrights: *Por* (1977) by Antoni Mus, which the previous year had been awarded the Ciutat de Palma - Bartomeu Ferrà theatre prize, and *Es marquès de sa Rebassa* (1990) by Pere Capellà, which, in reality, was based on a production in which Forteza had already performed in the premiere by the Artís company in 1953.

The Teatre Principal became his natural habitat. He performed there throughout the 1960s. Otherwise, he used the Rialto, renovated in 1975 as a theatre, where he moved that year following a renovation of the Teatre Principal and remained there until they returned once in 1990 and, definitively, from 1994. Finally, we highlight the Sala Mozart at the Auditorium Palma (inaugurated in 1969), which they only used during the first half of the 1970s, or some occasional premieres in our venues outside Palma, also in that same decade, in Manacor or Esporles (Companyia Xesc Forteza, 1997).

The regular season usually began with a show around Christmas with approximately 110 or 200 performances (far more than any other theatre group) for two and a half months or more. Then three or four more summer months, with almost daily performances in the neighbourhoods and villages of the rest of the Balearic Islands; but never on the continent because “going out to the mainland makes the budgets too expensive, you have to think that there are 22 people, and moving them and accommodating them in places like Valencia or Barcelona is very difficult” (Reus, 1990: 61).

Because of censorship, he avoided politics, the clergy, sex and the military (Mira Mira, 1997) and leaned towards always very gentle condemnation of certain behaviours with a rather burlesque tone. He used the most colloquial register of the language with words borrowed from Spanish and linguistic errors, but at the same time quite genuine turns of phrase, rejecting the literary essay and other forms as anti-theatrical — one only has to look at the titles. He aligned himself with those who felt that, to be believable, actors must express themselves as the *well-off middle class* do — to borrow the title of one of his plays — from middle age onwards; the composite sketch of those who regularly go to the theatre, who tried to see themselves reflected there in order to laugh at themselves.

In the introduction to the first volume of the *Obres completes* (Forteza, 1999a: 3) Xesc acknowledges that linguistically he would also have liked to attract the attention of future scholars. Perhaps we need to wait until the centenary of his birth or these twenty-six years that have elapsed since his death are not enough to assess his work fairly... It is true that the theatrical and linguistic interest — and the sociological one, perhaps, too — is greater than the literary value of some pieces that also were not excessively ambitious.

Plays written by Xesc Forteza

Youthood with the Artis company

He himself regarded *Fi de trajecte* (1953) as a fiasco and did not return to writing drama. In the play, Miquel is a young scatterbrained man who seduces the maids, but has an accident that leaves him disabled in both legs and has to move around on crutches. This withers him and leads to tragedy. The comedy flows through the flat and secondary characters, but the audience did not react well because what they really wanted were dramatic scenes, and Miquel's misfortune was not amusing. It is a tragicomedy written according to the new nihilistic and existentialist trends that left everyone with a bad taste in their mouths. Suau noted that "this journey through life, whose only purpose is to live, has nothing Christian and very little human about it" (1953, Janer section, 1975: 183), in the same way that Bonet already saw that "the best of *Fi de trajecte* — or rather *Final de trajecte* — is what most people will not like. That is, the fatal denouement" (1953: 7). In any case, "it was a whole lesson for the writer who, from now on, would have much greater control of his audacity" (Alomar, 2005: 177).

The increased criticism of the company, accused of commercialism and of subordinating work to economic gain, came after the success of *Can Miquetes* (1956), which had already premiered at the Teatre Principal and was the first of a line of vaudeville comedies that would almost never stop. The leading character could show off his histrionic ability, since his lines were heavily conditioned by his comic features. The sociopolitical critique that may be present is very subtle because Nofre, the lead character, is a smuggler and, due to censorship, the playwright is forced to present him to us as an abject character; "of a man, he has very little," indicates the initial stage note (Forteza, 1999a: 69). In these early plays, in keeping with his age at the time, Xesc played the role of a young man.

The comedy *Hem de casar sa nina* (1959), which is about a girl who is married off again and again with the intercession of her parents, as the title suggests, was a farce. It repeats the plot of *Can Miquetes* with a happy ending, but these are topics which he does not deal with in depth. Xesc is studying for his banking exams, but Pilar informs him that what matters in this Spain, which cannot be mentioned as referring to Franco's, although it is obvious, are contacts.

Casau-vos i vos diran vós (1960) is a vaudeville show that stays within the realm of acceptability and good taste. It mirrors the middle class that it aims to make laugh. In *Pobre..., però deshonorat* (1962), the plot seems to be modelled on the previous one. The first foreign tourists mainly from Sweden wearing bikinis had just arrived thanks to the recent Francoist Stabilization Plan. Tourism would change in Majorca in a few years. If Joan learns languages, he will leave the local girls he flirts with and will begin to interact with foreign women, and he has already decided on a Catalan woman who is a tango dancer in a night club. Drugs appear for the first time, replacing the smuggling of *Can Miquetes*, in some sectors of the population but with a much more resounding social rejection.

1966 saw the premiere of the last and most ambitious play that Forteza wrote for the Artis company: *El dimoni ja no fa por a ningú*. With features reminiscent of Faust, it is influenced by *Las cinco advertencias de Satanás* (1935) by Enrique Jardiel Poncela, with whom our playwright has sometimes been compared (Alomar, 2005: 203); but the criticism is once again very veiled, almost burlesque, in order to satisfy everyone.

The first part is set in hell with Barrufet and a young and silly demon, Tanet (Xesc). However, the scene is still surprising in relation to all the previous plays, in which there was room for imagination. And it is not limited to this act but Tanet's presence extends throughout the entire performance. A risk was once again taken in front of the audience, but a minimal one, always within the limits of comedy. With the open attitudes of the sixties, people began to stop believing in hell and demons...

With a Mephistophelian appearance, it is now the old female friend who plays Faust and proposes a pact with the devil, but it will not be in exchange for eternal youth because hers, compared to the present, was boring. She sells him her soul in exchange for spending the little time she has left in the body of a twenty-year-old woman. In the end, the young demon lets himself be seduced by the charm of the Majorcan paradise where "there will never be a saint" (Forteza, 1999b: 229) and with a happy ending that reconnects him with his usual audience.

Period of maturity without the Artis company

In the first staging of *Trumfos oros* (1972), some years have passed since the previous one. Xesc begins to play a role of dirty old man, looking older than his own age. We have spoken similarly of Margaluz or Bibiloni, but it is also true that he would include actors from Artis company "who had not signed that letter of dismissal" (Arrom, 1997: 107) such as the aforementioned Tübert, Joan Maria Melis (Santander, 1926-2018) or Francisca Bover (Palma, 1938 - Montuïri, 2025), who would return with them in 1978. Maruja Alfaro was cast in the same production, but only participated on two occasions.

And despite being the same age as Melis, in *Trumfos oros* he played the role of Xesc's son, and Bibiloni was Melis' brother. The old man's scandals clash with conservative morality and could affect the business; but Ramon, the father, claims that the hotel is his and does not plan to stop seeing his love, a recurring story in various later plays. Here he begins to jump out of the window as he will do in *Majòrica*, although the ironing board he will use in 1981 is now a ladder. The ability to weave two conversations at the same time without both talking about the same thing is very well resolved — the only one who knows everything is of course the audience. The tone of comedy has gone up a notch, as if Xesc's company was entering a second period, that of maturity.

Bon repòs i bon remei (1973) was the title of the fourth monologue in *Símbola en negre* (1973) — the other three belonging to Aldo Nicolaj according to the version by Adolfo Lozano Borroy and Xesc himself. What the writer does, therefore, is include the latter in the *Obres completes*. Only Margaluz and he appear. It is the story of a widower and a widow who give each other another chance. The cemetery setting is atypical, and the ending is bold and irreverent.

In *Una de lladres i serenos* (1975), Xesc is forced to wish that all the kidnappings that occur in the world were also a farce because, obviously, he always imbued himself into everything that happened around him. Manuela has become old before her time, but Joan, the lead character, does not feel at all comfortable in a world that, in the mid-seventies, was beginning to modernise. Joan has a certain continuity with Ramon, the dirty old man from *Trumfos oros* and, in fact, he responds to the archetype of the womaniser character that we identify with Xesc because the stereotype works for him and he reproduces it again and again — hence Fuster Lareu finds him “conservative” (Forteza, 1999d: 6). Joan pretends that he has been kidnapped and directs the entire rescue operation in order to collect the money that his mean wife is withholding. The telephone conversation between the wife and the kidnapped man reaches the point of hilarity.

Fermat i ben fermat (1976) has never been staged. It was not possible because of censorship. There was only a dramatized reading of it last year on the occasion of the Xesc Forteza Year. The title alluded to the most famous phrase of the period after Franco’s death known as the Transition. The death of Joan’s father resembles Franco’s too suspiciously for people not to make the connection. With Xesc, that could not end up becoming a joke; in a way, he was settling accounts with a regime that he had feared greatly and that had had a castrating influence on him (Mira Mira, 1997) as there was a lot of hidden self-censorship that we will obviously never discover.

The character thinks about going to live abroad in a full democracy “but by making four jokes and saying ‘I don’t want to get involved in anything,’ everything is already resolved” (Forteza, 1999d: 229). Franco’s death is depicted on stage, understood as the “father” he had been because they had known him almost forever. Military men and priests seek to impose their power as a perpetuation of the squabbles of the different Francoist families. Xesc had in the end triumphed in that State and he also had to fear political change a little: his theatre was now, fortunately, forced to change course... It is a farce. Bridging the gap with what Alexandre Ballester did with the myth of Albopàs, here Spain is Rolderà S. A., a company. In the end, it seems that the playwright was most resentful about the Church, because he says that he was not at all interested in politics, but he did joke about morality, which annoyed the priests and this had certainly caused him problems.

The years of the Transition

Es viatge del «tio» capellà (1976), with music by Toni Morlà, is the first “slightly musical” comedy. A family arranges a cruise for the uncle priest that will lead to something that could not have happened during the Franco regime: giving up the priesthood, because he returns with an Italian lover, something to which his sister-in-law Pepa — the island woman always more conservative than the man, like Manuela in the previous play, undoubtedly due to the education received — cannot consent. Moreover, his theatre was not moving forward either in terms of including topless actresses — it was not about taking those same conservative Majorcan ladies who sat among the audience out of their comfort zone — or in political matters — in order not to offend anyone.

Xesc plays the role of the main priest, with a religious vocation that is quite weak, because his mother had admitted him to the seminary at the age of ten.

The music of *Téntol...! És una guerra femella* (1978) was again by Toni Morlà (Morlà, 2001: 91). It included for the first time in the cast the charismatic Catalan actress Mary Santpere (Barcelona, 1917-1992), mother of three female characters: Margaluz, F. Bover and Elionor Valleriola. Women have little space as protagonists in Xesc's plays, but if *S'home és el rei* ("man is king"), as Morlà's song says (because the music has not yet completely disappeared), it was rather due to the patriarchal context of the time. Marta and Arnau are young and may have grown up with different customs from her parents or older sisters. The confrontation is set up with the two armies of the "female war" with Marta, who faces her mother and the man, Arnau, shaking the whole system and making people laugh, because the old Remeis was also comical for the Majorcan audience with their extreme machismo. Xesc's role here is quite subordinate if it were not for the fact that he plays Joan, who gives in to his wife and adopts a role that gives him a certain prominence in the second part. It is obvious that with banners, demonstrations and revolutions, Xesc has soaked up so much democratic, sexual, territorial, and legal demands, and above all, the independence of women that was incipient in those years of the Transition.

Remeis soon transfers her loyalties to Marta; she changes sides because this ends up being a conflict between males and females. For the groups, political terms of the time such as *ultraconservatives*, *reformists* or *revolutionaries* are borrowed, and demands such as for contraceptives or words such as *movement*, *rupture*, *amendment*, *demand* or "*consensus*" are exploited. The male position represents the immobilism of the bunker and they the women, the advance, although later the tables are turned – it is therefore impossible to identify either of them with Francoism – with slogans such as "*Homes al paredón / Men to the wall*" or "*Prou de dictadura mascle / No more male dictatorship*". We can relate it with *Fermat i ben fermat*, although the constitutional context of 1978 is not exactly that of 1976. It is a parody of a democracy that has barely begun.

In 1979, Xesc proposed a trilogy of "ascerbic comedy". The titles are *Separar-se està de moda*, *Hem guanyat ses eleccions, i ara què?*, and *Què en feim des vell?* The first is a comedy in which he and Alfaro played adults and the play had the usual formula of three marriages. The other four actors are Bover, Bibiloni, Melis and M. Llobera. The women are once again more conservative. Margaluz herself takes the role of the recurring foreigner, who would soon become the folkloric character of *Majòrica*.

In *Separar-se està de moda*, the aforementioned old couple find themselves in a lawyer's office with two young men who have come there to separate from their respective wives, taking advantage of the new political situation. They want to go and live with foreign women. The two generations of the audience overlap on stage: the older ones who are united for life and the string of divorces, especially among younger people, who also attended the performances or were often their sons and daughters – but seen from the stage, it was funny.

In *Hem guanyat ses eleccions, i ara què?*, the names of the political parties to which each of the six characters belong appear, the same as in the other two plays because they were performed together. The parties are PSOE, UCD, PCE, Coalició Democràtica (AP) and the independents. The communists with the Catalan flag, the socialist, with the Majorcan flag, and CD with the Spanish flag. It is also the time of the first women politicians since the Republic. The mayor uses Adolfo Suárez's anaphora of "I have to promise you and I promise you", and the president is already portrayed as an authority with Franco, the king or the pope. The idiot mayor, Jordi, is with the independents because it is Xesc and it was not appropriate for them to identify him with any party. The centre and right manage to keep everything the same, but the mayor goes crazy because power corrupts and becomes a kind of dictator in the style of Woody Allen in *Bananas* (1971).

As for the last play, *Què en feim des vell?*, Xesc also plays an old man because, without doubt, the formula was successful. His role is that of a dirty old widower who is a scoundrel, but actually he is not really: he touches the thighs of the day labourer, smokes secretly, eats lavishly... It is as provocative a comedy as the previous ones – the second play is the most satirical. The topic of language teaching in school comes up, which was then being tentatively implemented and already appeared in the previous play. In the middle of this is all the linguistic controversy of Majorcan versus Catalan of Pep Gonella; Serra also appears, a learned man who teaches people how to speak Majorcan well – he always calls the language Majorcan because it is the common and traditional way of referring to it on the island – but, in reality, he corrects both words borrowed from Spanish and Catalan words which are accurate (for example, *pròxim* instead of *proper*) or words that sometimes sound too Catalan, such as *doncs* or *nosaltres*.

The first version of *Majòrica* dates back to 1981. At that time, the two couples were Forteza and Alfaro, and Bover and Bibiloni, with Margaluz playing a neighbour. In 1987, following the death of the empresario Francesc Pigrau, the widow, Mary Santpere, was again included in a production by the company to try to cheer her up. It is Xesc's most emblematic play, the most performed (at least 402 times) and most popular since the screening of this second version on TV3. This is where the importance of Xesc's comic persona is demonstrated, perhaps, because at least all Majorcans recall the television adaptation above all.

The couples lived in council housing (hence their size and proximity to each other) in a humble neighbourhood, when his plays usually portrayed the middle class. Montse is Catalan (Santpere), Seferino, a man born in Murcia who speaks broken Majorcan (Bibiloni), and Rosarito is an Andalusian who does not speak Majorcan, but understands it, because she worked at the Molino in Barcelona (Margaluz) like Montse. Sidoró (Forteza) is long-term unemployed and does not feel strong enough to work, but does want to do his own thing, or Seferino, who goes on strike; the latter's daughter prostitutes herself and Sidoró's son, imprisoned for drug trafficking, is released from prison that week. It is curious: Seferino does not ask for sick leave so they do not think badly of him, because he is not from here, and Sidoró admits that

it is true, but that it is not like before because now *forasters* (the traditional and derogatory way of treating those who spoke Spanish in Majorca) are in the majority. Rosarito is very canny, and forces Manitas to pretend to be mute because artistically it is more challenging. But, of course, they make a fuss while they rehearse their show and the conflict is established. It is perhaps Xesc's most grotesque play, since the situation of the main couple is pitiful, who have to pay the neighbour couple who prostitute themselves in exchange for money because they are broke.

Gent d'abans des Moviment (1981) returns to the same clichés. It begins with Xesc, the protagonist, on stage with a lover and then explains to us that he is there because at home everybody ignored him, as in *Una de lladres i serenos*. Esteve, who seems to never have rocked the boat, introduces a very mild criticism of a regime that did not allow him to do anything. As in the aforementioned play, she has money and is once again more conservative. The histrionic generational changes gave a good time to an audience that knew that she was telling the truth, but that in the end it was all a farce. Simple and without the roundness of other dramas, something that is criticised and attributed to the great success of *Majòrica*.

Xesc in "Democracy"

Xesc Story (1982) is the result of more than fifteen years of working in music halls: actually, the subtitle is *Una revista de sis reials*. He returns to music, now with Cosme Adrover. It seems a different play from the previous ones. The environment certainly is. Xesc has left the typical family of the audience and moved on to the one closest to him, the company of actors that has been looking after him for years. In the second part, however, it boils down to the same clichés: Maria will have a child because, despite taking precautions, the system has failed. The character of the effeminate man was unprecedented in his previous plays. Then another girl enters with the same problem as the first, and the protagonist is forced to marry her before her pregnancy is noticed. The same with the third. They all want to get married because a single mother was still frowned upon at the time. In any case, the tropical Cuban setting, the Torre del Oro or New York present us with unprecedented sets — more typical of the trips he made with the company at the end of the season —, expensive and difficult to transfer to the stage. It seems that Xesc, however, had been intending to stage it for some time.

Pocavergonyes S.A. (1983) does not shy away from the world in which we live of thefts, embezzlements and coups d'état like the one that had occurred in Spain two years earlier, already mentioned in the previous play. It is a comedy that looks back at the time when we islanders could still leave the key in the lock. In both this play and the previous one, outsiders or *forasters* who do not even understand Majorcan begin to appear; but if in *Majòrica* there were mutes who spoke, here there may be those who only pretend not to speak Catalan and the audience can believe it because at that time this group of people already existed. The plot may be a little reminiscent of *Siau benvingut* (1966) by Alexandre Ballester, but it soon moves away from it because the vagabonds and members of the wealthy class never crossed paths.

Macià once again reproaches national Catholicism for having had to go to Perpignan to watch pornography or to Biarritz to the casino. The Catholic woman is almost a cliché, and the play ends with the usual joke about thieving politicians that was also beginning to be used.

Un matalàs per a un gramòfon (1983), like the previous two, is from the time the socialists came to power. Some maids who have lived in the Germany of the Berlin Wall now can enjoy free time. The servants and children already act differently with money, which one of them, Maria, still knew how to save. The cliché of the *indiano* who returns rich from America, a long tradition in Catalan literature, had never appeared. A very well-crafted comedy of entanglements.

Dimoni, món i carn begins in 3005 BC, not very usual for Xesc. And it begins with the playwright addressing the audience, as he had done in *Gent d'abans des moviment* or would do in *Catxin dena quin estiu*, and promising them that he will return the money if they wish. There are four stories: the first concerns cavemen. Xesc has been called sexist, and it is true that it is not politically correct today to read the link he makes between the woman and the devil because of the snake and Paradise. Xesc explains that he has not been able to determine how people spoke back then, but the monosyllables are understood by context, the keywords or longer words are like ours (*guapa, dona, fred, foc, bo-bo...*), and, moreover, acting and mime play a part, of course. Otherwise, his theatre does not change at all.

The second takes place in the Middle Ages and is in Majorcan, although it is an anachronism because it is set before the conquest of King Jaume and, at the same time, it is already a Catholic land. Pixedis, Casilda or Timoteu are names that were meant to be funny. It is a theatre with many reminiscences of Serafi Pitarra in the vein of *La venganza de Don Mendo* (1918) by Muñoz Seca or the aforementioned *Marquès de sa Rabassa* without, however, reaching the depth of those pieces.

The romantic drama of 1885 ends in a duel for love because the theme is always this, even though the dates change. And the last story takes place one hundred years later because the play was premiered towards the end of 1984. The woman is sexually unresponsive again and her husband reproaches her. She embraces feminism whereas he is now more conservative. Here the woman is always at fault, as happened in the 19th-century duel (she is the one who shoots), and the ending of the fourth story is not politically correct either.

Ca ses monges is also a bit different. There are more characters than usual. The thieves think they have entered the bank through a tunnel, but they actually end up inside a convent. Xesc seems to return to the world of robbery of *Una de lladres i serenos*, always with the purpose of mockery. It is a play that he must have doggedly wanted to perform for years, but it would have been impossible before because it was so irreverent. The “democratic” Xesc increasingly emerges, and also the most politically incorrect, as we said.

The final period

In *Quin trutger* (1988), we see that Xesc is getting old, but he does not give up. A new generation enters the stage formed by those young couples who suddenly separate and use another kind of language, which his theatre also adopts. Moreover, between the characters of Marta and Mateu, the couple's problems develop because he is older than her. Xesc draws on these generational conflicts of the time which, taken to the extreme, made people laugh a lot: the children want to remain at their parents', but they prevent them from continuing, now that they can, with their lives.

Jubilat ve de jubileu (1989) is a flashforward in the sense that Xesc portrays a decrepit old man even though he has not yet reached that age. It is not, as we said, the first time he does this. Donya Dora, the actress Margaluz – strangely Xesc gets involved in politics – plays a member of the Partido Popular (PP), which at the beginning of that year was called Alianza Popular (AP), and leaves the stage with a lieutenant coronel who at first speaks in Spanish but will soon turn to Catalan because theatre is a convention. It seems that Xesc does not forgive Franco's regime, and now Ventura clarifies that, if he fought at the front with Franco's troops, he did so out of obligation and not like Gervasi, who joined freely. It is again exactly the same as in the previous play because here the young members of the family feel that the old Ventura, after retiring, throws them out of his home.

In *Puja aquí, voràs Portopí* (1991), divorces were so common that those happily married were the unusual ones. The woman has empowered herself in such a way that Aina has decided to separate from Pere, 60 years old (Xesc), to go with Nico, whose hypocorism shows that he is a much younger man, aged 35, and she, 50. He is an architect and has made a fortune thanks to the world of construction, which then was experiencing a boom. It seems that the role of the latter is inverted and that it is her rather than him that needs movement. Nico works for Pere, who does not fire him so that he does not report him for unfair dismissal.

She asks Pere to have half of everything and it is then when he addresses her, with a gesture of contempt, the famous Majorcan saying "*puja aquí i veuràs Portopí!*" in reference to a coastal area in Palma and which people use when they do not agree with a question or do not want to participate. But the lawyer advises to behave and avoid hysteria because she is entitled to ask for what she wants and it is necessary to avoid trial. They have come across this trend we mention, as if the most normal thing was separation. For Rafel, the lawyer, it is usually because they have someone else, and this is the result of the repression suffered. It is strange because the first scene is not very comical (the second changes, which also happens in other plays) despite having some gags and threats which today are quite difficult to reproduce, paradoxically located in Xesc's final period.

I vostè, què hi fa aquí? (1993) is a vaudeville. All the proscenium must look like a roof to make it possible to escape. In *Majòrica* a flat is loaned to someone to use for his love affairs, but now he repeats it with the *wealthy middle class* more identified with most of the audience that attended his theatre. The stage note indicates that the three women should be mature,

over forty-five, but pretty. The whole story of the homosexual character of Tomeu is also not acceptable today, but allowed Xesc to feature a reality that existed and that, at least, could be used to make people laugh but later almost disappeared because it was no longer funny.

In *S'ha acabat es bròquil* (1994), the criticism of TV also becomes a constant feature. Those who had looked after their children now had to care for their parents, which is what Elisenda (Margaluz) somehow complains about. She will start work and he will do half of the household tasks. That incipient feminism clashed against an atavistic machismo, but Xesc suggests that it is her job to do the housework. One of the problems is how the other men — or some women — would accept it, mocking him or treating him as less than a man to degrade himself because socially it was still frowned upon.

In *Classe mitja acomodada* (1995) the family owns a hotel. The grandfather, Xesc, broaches the subject of the Spanish Civil War again, but his son, Joan Bibiloni, refers to some events of the time and his father eventually mentions some contemporary cases of corruption which have not had anything to do with him, such as the tunnel of Sóller or the Brokervall case — and the woman ironically says that it would be a luxury to go into prison because all the important politicians have ended up there. Xesc is part of the third generation, and continues to be the dirty old man who makes people laugh; Bibiloni and Margaluz are in the second generation (the children) and young actors appear such as Joan Monse or Marga López as the grandchildren who have grown up and, between the first and the third generation, they will forge ahead. The moral lesson of the old couple is that this lifestyle of modernity has ruined the children.

Balearicus 96 revives the characters of *Majòrica 81* sixteen years later. It is the continuation. The daughter of Sefe and Aina, a latent character in the earlier play, appears now, as do Sidoro, and Montse, who finally leaves prison. The only novelty is that Sidoro has a brother who was scatterbrained and has died, but who has left some money. Montse appears later here, accompanied by her Argentinian partner, and played again, of course, by Alfaro, because her husband had died in 1995, to try to cheer her up (Nova Televisió, 2025).

In *Catxin dena quin estiu* (1997) the main characters are again from the *wealthy middle class* as in plays such as *Puja aquí, voràs Portopí!* Xesc returns to the origins of his career, which had begun with a tragedy, but here this starts from a true story and a tragic event such as the birth of a child whose mother dies in delivery. The father, who is her lover, must take care of him. But he now manages to add the comic touch necessary so that it matches with all the rest, which perhaps he did not manage in the early stages with *Fi de trajecte*.

By way of conclusion

It is worth saying that without Xesc, the “master of ceremonies”, the company that bore his name would try continue his path, but they did not last long.

They definitively broke up in 2005. They had had to find someone different to direct it — because only on rare occasions did Xesc submit himself to the orders of others —, and found Mateu Grau (Santa Maria del Camí, 1961). The actors Bover, Bibiloni and Melis continued, and Lina Terrassa, Maria Reus, Aina Segura, Mercè Marrero, Joan Carles Bestard or Maria Magdalena Aguiló joined. They performed three new plays: *En tombar es cinquanta* (1999), based on *The Prisoner of Second Avenue* (1971) by Neil Simon, translated by Catalina Forteza (Palma, 1965), Xesc's daughter, and adapted by Joan Bibiloni; *Coses que passen* (2000), based on plays by Anton Chekov, Karl Valentin and Michael Frayn, translated and adapted by C. Forteza and M. Grau; and *Millor per s'octubre* (2002), again adapted by Bibiloni and Xesc's daughter from *Mejor en octubre* (1997) by Santiago Moncada, now under the direction of Paco Monleón.

Back to our playwright, we think it is worth reproducing the words of Guillem Frontera about Xesc in the book-interview that Pere Antoni Pons devoted to him:

[Xesc Forteza] was renowned for writing very Majorcan-spirited comedies of manners.

Yes, I don't think he did justice to himself. It is also true that, when he did a slightly ambitious play, for example an adaptation of Mihura, *Niní [sic] y un señor de Mallorca*, which was an enormous effort, he also had the pay copyright and yes, it was successful, but could not be compared to the amazing successes he had with the plays he wrote, produced, directed and performed, a success of which he kept everything because he did everything. When he did a Molière or something for television, he lost money (2017: 201).

Frontera is right about him. Xesc saw it as unavoidable to change the kind of theatre that the Artis company did and tried to offer something different with *Fi de trajecte* or the seven performances of *Es metge per força* (1959, an adaptation by Martí Mayol of *Le médecin malgré lui* by Molière), in which he would stand out in the role of Argan. Or when, years later, he performed the lead role in *L'avar* (1987) by Molière, staged in a production by the Centre Dramàtic de les Illes Balears and the Anselm Turmeda company under the direction of Pere Noguera. And in *La gran il·lusió* (1988), by Eduardo De Filippo, directed by Hermann Bonnín with the Centre Dramàtic de Catalunya, which ran for one hundred days at the Teatre Romea. The reviews, as usual, stressed his magnificent gift as an actor (Pons, 2017: 201; Benach, 1988: 68).

Frontera, who had adapted Molière's *L'avare*, clarified that "Xesc Forteza was a fabulous miser. For my first tv adaptation, *L'hostal de la bolla*, by Miquel dels Sants Oliver, I suggested that he play a role in it. It was the first time that Xesc Forteza participated in a TVE drama" (2017: 200). It was 1978 and it was directed by Sergi Schaaff. Forteza also participated in *Son Puiggròs* (1979), also written by Frontera and directed by Lluís Maria Güell, and *L'any sabàtic* (1989), by Lluís Josep Comeron, and with a script by Frontera. All three directors were amazed, according to the novelist, by the possibilities that Xesc offered as an actor; but he really earned money with his plays.

We know that throughout his life he combined productions of his own with those by others. We should remember that at the age of twenty-nine he had begun to write and premiered a play of his own but, on many more occasions, he performed in plays by other contemporary playwrights such as Pere Capellà, Joan Mas and Martí Mayol because he still could not decide on the plays that he performed.

This alternation would continue with the Xesc Forteza company, which, nevertheless, and perhaps to distance himself from *regional* theatre, only on two occasions he ventured with other Majorcan playwrights and never with anyone from the other Catalan-speaking territories – the only case is a translation by Joan Oliver of *Visquem un somni* (1970), by Sacha Guitry. In contrast, translated by him or someone else, and with the titles slightly changed, after adapting *Ninette*, he would stage other plays by Spanish playwrights such as Juan José Alonso Millán, *El alma se serena*, adapted the same year of its premiere in Madrid as *Na Catalina de plaça* (1969); he returned to Mihura with *La decente* (1970), adapted as *Som una dona decent* (1970); then came the aforementioned *Visquem un sòmit* (1971); he continued with *Usted puede ser un asesino* (1958) by Alfonso Paso, *Mort, qui t'ha mort?* (1971); *Vaja una nit* (1972) based on *Solo una noche* (1967) by Ángel Monteagudo; *Sopar per dos* (1970), under the same title, by Aldo de Benedetti (1972, revived in 1979 as *Ella, es disputat i s'altre*) and *Cita de amor* (1962) as *S' hora de ses cites* (1974); *Armonia in nero* (1965), by Aldo Nicolaj, as *Simfonia en negre*; *Une nuit chez vous... Madame !* (1947) by Jean de Létraz, as *Un vespre a ca seva, senyora* (1974); *My Fat Friend* (1972), by Charles Laurence, *Na Vi(c)ky sa grassa* (1975); *No Sex Please, We're British* (1971), by Alistair Foot and Anthony Marriott; *Prou de sexe, som de dretes* (1977); *L'Orchestre* (1962), by Jean Anouilh, becomes *Orquestrina de senyorettes* (1980); *Els consensos d'en Nofre* (1985), based on *Strike Happy* (1960), by Duncan Greenwood, and *Me n'afluix per no triar* (1998), which in Spanish was *Agnus Dei*, by Ferran (or Fernando) Soto, with which he returned much later to the Spanish playwrights. Generally, he had to resort to them when he did not feel inspired to write anything or found that a play could better connect with his audience, although he still had to obtain the copyright.

Xesc took the audience of the Artis company with him while the company tried to change under the direction of Gabriel Janer Manila – who would quit in 1967 after the fiascos of *Dos nins de 70 anys* (1964) and *Sa paret de sa vergonya* (1967) – and Antoni Mus, who also resigned two years later after having directed in 1968 both *Siau benvingut* by Alexandre Ballester and *L'inspector*, by Gogol, in a free version by Baltasar Porcel. Soon after, following the direction of Enric Torres, the Artis company definitively disappeared only two years after the departure of Xesc.

It is worth recalling the *xueta* background of many of the outstanding members of Majorcan theatre in general such as the actors of Francesc Fuster (1886-1974), the Catina Valls siblings (1906-99), Cristina (1901-82) and Joan, the members of the Forteza family (his grandfather, his father, his uncle, his brother and him) or Catalina Valls (1920-2010). Their presence in the literature of the Balearic Islands can be seen from the *Renaixença*: Marian

Aguiló, Tomàs Aguiló, Tomàs Forteza, Ramon Picó i Campamar, Gabriel Cortès, Miquel Forteza Pinya, Jaume Pomar... For the actors — as well as for the writers — theatre became a road to overcome their own personal and social issues while enjoying prestige and recognition at a time when the genre still had a strong influence.

Another fact to bear in mind is the rejection caused by regional theatre, *regional* – in Spanish – or, mockingly – even *requional* – which, significantly, replaced the “Majorcan comedy” from the period before the Spanish Civil War — in opposition to the true Spanish theatre, which despised regional theatre for being “stunted, parrochial and insignificant” (Llompert, 1964: 214). This did not please the playwrights, who left or premiered plays outside the islands during the so-called “brain drain” period (Llorenç Villalonga, Blai Bonet, Baltasar Porcel, Alexandre Ballester, Xesc Barceló, Guillem d’Efak, Jaume Vidal Alcover...). Neither the intellectuals nor theatre critics of the time such as Antoni Serra (the toughest) and Antoni Maria Thomàs from *Última Hora*, Joan Bonet from *Baleares*, Bartomeu Suau (the most prudent) from *Diario de Majorca*, which are the three most important outlets: some sought a more pro-Catalan and politically committed line (Serra, Thomàs) while others such as Bonet were anti-ethically “renowned Franco supporters” (Alomar, 2004: 33), but all constrained this type of theatre.

In contrast, the play titles are attractive and popular since *Na Catalina de plaça*, “understood for only being yet another element of advertising influence” (Thomàs, 1969: 16) with the traditional song even included in the piece. Very Majorcan set phrases which he resumed with the subtitle *Majòrica*, *D’oca a oca i tir perquè me toca*, and curiously also in the last pieces, such as the aforementioned *Puja aquí, voràs Portopí!*, and *S’ha acabat es bròquil*. For him, *Catxin dena quin estiu* could also have been called *Mal d’altri rialles són*, and still took to the stage *Me n’afluix per no triar*, which would force Xesc, already sick, to abandon the stage on the advice of doctors and family: he almost died on the job, as is common in the profession.

He no longer focuses on the upper class as he did in *Puja aquí, voràs Portopí!* or *Classe mitja acomodada* but he addresses the middle and working classes, often represented by the servants or the leading characters of *Majòrica* or *Ca ses monges*. Similarly, to further connect with the audience, the action is set in Palma, in contrast to what usually happened in regional theatre, which tended to depict rural settings, because he never wanted “a regional theatre, I don’t know what it is, I am from Palma, I am a citizen” (Arrom, 1997: 107) and with a cast almost all from Palma.

There are many female characters, because his theatre pleased women as much men, many of them from Majorca, but also from the mainland (Catalan, Andalusian) or foreign (French, Italian, Swedish) or inspired by those he must have met the Tagomago nightclub or on his journeys abroad. Those from here, chaste, decent and conservative, and those from outside Majorca, licentious, libidinous, but also free from the Catholic morale that constrained those from the Balearic Islands.

He has been compared to Diabéticas Aceleradas, the music band Ossifar, the singer Tomeu Penya and the actors Rossy de Palma or Agustín “El Casta”,

but also with Lina Morgan or Paco Martínez Soria. He has been called the Majorcan Molière, the Majorcan Joan Capri or the 20th-century Majorcan Charlot. A man, in any case, who greatly deserved this first academic article.



Bibliographical references

- ALOMAR, Maria Magdalena. "Introducció". In: CAPELLÀ, Pere. *Obres completes* (2 vol.). Palma: Editorial Moll, 2004, pp. 7-118.
- ALOMAR, Maria Magdalena. *El teatre a Palma entre 1955 i 1970*. Palma: Documenta Balear, 2005.
- ARROM, Joan. "Xesc Forteza. 'Jo vaig néixer actor'". In: *Anuari teatral 1996*. Palma: Consell de Mallorca: Gremi d'Editors de les Illes Balears, 1997, pp. 104-109.
- BENACH, Joan-Anton. "La gran desilusión". *La Vanguardia* (10-4-1988), p. 68.
- BONET, Joan. "Fi de trajecte, el estreno de ayer". *Baleares*, 11-11-1953, p. 7.
- CALDENTEY. "Juan Bibiloni: 'El teatro mallorquín precisaba una renovación a fondo'". *Baleares*, 8-9-1967, p. 11.
- COMPANYIA XESC FORTEZA. *30 anys, 1967-1997*. Binissalem: Di7 Comunicació i Màrqueting, 1997.
- DIPUTACIÓ DE BARCELONA. INSTITUT DEL TEATRE. *Enciclopèdia de les Arts Escèniques Catalanes* [online] (Barcelona: Institut del Teatre de la Diputació de Barcelona), <<https://l1nq.com/mtRyY>> [Last accessed: 28 December 2024].
- ESTELRICH, JOAN. *Historial de la companyia Catina-Estelrich 1922-25 – 1935-38*, unpublished.
- FORTEZA, Xesc. *Obres completes: 1953-1998* (10 vol.). Palma: Xeremies, 1999.
- FUSTER LAREU, Juan. "Xesc, notario mayor de Mallorca". In: FORTEZA, Xesc. *Obres completes: 1953-1998* (vol. 4). Palma: Xeremies, 1999, pp. 5-6.
- JANER MANILA, Gabriel. *Implicació social i humana del teatre. Biografia apassionada de Cristina Valls*. Barcelona: Editorial Dopesa, 1975.
- LLOMPART, Josep M. *La literatura moderna a les Balears*. Palma: Editorial Moll, 1964.
- MAS I VIVES, Joan (dir.). *Diccionari del Teatre a les Illes Balears* (2 vol.). Palma/Barcelona: Lleonard Muntaner / Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2003.
- MELIÀ, Josep. "Xesc, què fas per aquí?". In: FORTEZA, Xesc. *I vostè, què hi fa aquí?* Inca: Gráficas García, 1992, pp. 9-10.
- MESQUIDA, Toni. "Xesc Forteza i Catina Valls ('in memoriam')". In: ARROM, Joan (coord.). *Anuari teatral Mallorca 1999*. Palma: Consell de Mallorca: Gremi d'Editors de les Illes Balears, 2000, pp. 121-123.
- MIRA MIRA PRODUCTORA (producer). *Xesc, una vida pel teatre* [documentary]. IB3, 1997. <<https://ib3alacarta.com/play/tv/documentals/eXUVT-24>> [Last accessed: 29 July 2024].
- MORLÀ, Toni. *Memòries d'un brusquer: diccionari dels anys 60 i 70*. Palma: Clayton's Books, 2001.
- NADAL, Antoni. *Estudis sobre el teatre català del segle xx*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2005.

- NOVA TELEVISIÓ, *Maruja Alfaro, la gran dama*. Documentary. IB3, 2025.
<<https://totib3.org/play/tv/marujaalfarolagrandama>> [Last accessed: 28 October 2025].
- PONS, Pere Antoni. *Guillem Frontera. Paisatge canviant amb figura inquieta*. Palma: Lleonard Muntaner, Editor, 2017.
- PLANAS I SANMARTÍ, Jacint. "Semblança". In: FORTEZA, Xesc. *Obres completes: 1953-1998*. (vol. 9). Palma: Xeremies, 1999, pp. 5-6.
- REUS, Jaume. "Xesc Forteza, sobretot, actor". Valencia: *El Temps* (8-1-1990), pp. 60-61.
- SERRA, Antoni. "Pròleg". In: CAPELLÀ, Llorenç. *El pasdoble*. Barcelona: Llibres del Mall: Institut del Teatre. Diputació de Barcelona, 1985, pp. 5-13.
- THOMÀS, Antoni Maria. "Penosa visión". *Última Hora* (6-12-1969), p. 16.

other
doc-
umen-
ts

Melting into Being: Albert Vidal

Jolanta REKAWEK

Universidade Estadual de Feira de Santana, Faculty of Arts and Humanities (Feira de Santana, Brazil)

ORCID: 0000-0002-5569-1537

jolantaion@gmail.com

BIOGRAPHICAL NOTE: Professor Emeritus at the State University of Feira de Santana (Brazil), where she founded the Núcleo de Estudos da Espetacularidade (NESP). She graduated in Hispanic Philology from the University of Warsaw, holds a PhD from the University of the Balearic Islands, and a postdoc from the University of Barcelona in the Department of Art History with a grant from the Coordination of Higher Education Personnel (CAPES) of the Brazilian Ministry of Education. She researches tradition as a marker of contemporaneity, art as a function of memory, and performance in literature and art.

English translation, Neil CHARLTON.

Abstract

This article presents the career of Spanish artist Albert Vidal, a great master of the art of movement and one of the most daring of those creators who oscillate between theatre, performance, film, music and other genres such as telluric art, which, in the area of scenic arts, stands out in the extensive range of its potentialities. The artist inherits the legacy of Jacques Lecoq, Kazuo Ohno and Dario Fo to trace his multifaceted path in art, considered by him as a path to spiritual perfection that he will be able to transmit in the future following the example of his teachers.

Keywords: theatre, performance, telluric art, path to spiritual perfection, Albert Vidal

Jolanta REKAWEK

Melting into Being: Albert Vidal

I already knew I would be faced with a master, but I would never have imagined he would challenge me to a fight. “You have to summon your unique, individual, combative, inner spirit,” Albert Vidal told me, sitting backlit in his living room armchair, occasionally stroking his cat’s head. It was not yet noon, and we were talking about his trajectory, about the role of art today, about reconnecting human beings with knowledge and experience. With the same tenderness with which he stroked the cat, Albert spoke the words while ensuring that none of them were uttered in vain. His eyes concealed the virtue of having seen a great deal, while his voice perfectly matched his wisdom. We talked for hours.

The first time I saw this internationally renowned actor, performer, and musician was at the lecture-performance *La vía sagrada del actor*, which the artist gave in 2013 at the Institut del Teatre in Vic, a city 69 km away from Barcelona. During that personal confession, which lasted five hours and was a kind of catharsis, Vidal measured himself against his artistic career, which had led him to visual theatre, performance art, cinema, industrial shamanism, telluric art, choir singing, telluric cabaret, and, finally, Dante’s *Inferno*. That final artistic act took place in unusual locations, such as a car park¹ or a cemetery,² and consisted of reciting six hundred verses in Florentine (the language in which Dante had written the *Divine Comedy*), attempting to restore the value of the word, reconnecting it with the meaning of human life so that he could once again situate himself in a world he does not understand.

This is exactly how I was: disoriented, stunned by the world’s messages that gradually atrophy my perception, underestimate my uniqueness, and recruit me into a brigade that daily raises the flag of similarity, I met Albert Vidal for an interview in a village on the Catalan coast. It was drizzling, but

1. In the car park of the Teatre Atlàntida in Vic (2019). Available at: <<https://youtu.be/P795Fj-Sbik>> [Last accessed: 30 November 2024].

2. In the cemetery of Torelló (2021). Available at: <<https://youtu.be/M4qmbTa4nSQ>> [Last accessed: 30 November 2024].

at the end of our conversation we decided to go down to the beach and see the sea. Insistently, vehemently, the waves lapped at the wall of a very old building, standing on the shore. I think we would both rather have not continued due to the danger, but neither he nor I gave up. We kept walking.

“What should we do?” I had asked Albert hours earlier, inquiring about the media avalanche that falls upon us, violating our capacity for discernment. He replied: “Well, deny everything, absolutely everything, in order to affirm one’s own dignity and say: ‘Don’t tell me stories, I carry them all inside my cells. My cells have even been crocodiles, they have even been snakes. Don’t tell me anything, I already know everything’” (Rękawek, 2016).

In fact, Albert had already warned me before that he was much more than just a certain Albert Vidal, since his determination to explore the broader spiritual dimension of the human being has become consolidated as one of the keys to his artistic and personal research.

I’m convinced we have a divine essence. All of us. All human beings. We’ll never reach a point of “this far”. And the more you can dissolve, the more you become part and consciousness of this infinity, the more a smile of knowledge and existence will reach you. A smile that goes hand in hand with goodness. Evil is the fruit of ignorance. And knowledge leads you to know that I, where I am now, and you, where you are now, are the same. I can move into you doing an interview, and you can move into me. We are the same. I always consider myself a cell of an enormous animal that has millions and millions of cells that are human beings. And this creature is humanity. I’m not so interested in Albert Vidal. I like feeling part of all this. And if through theatre I can communicate, even if it’s just a grain of sand of this feeling... This is how some artists left me, and I know I’ll take them with me to the grave. Because what they gave me was myself. (Rękawek, 2014)

Peer-to-peer

The artistic career of Albert Vidal, born in Barcelona, began in the late 1960s when he stood out among the students at the École Internationale de Théâtre Jacques Lecoq in Paris and soon became the master’s favourite student, who commissioned him to represent him at Giorgio Strehler’s Piccolo Teatro di Milano.

Due to his undeniable talent, Vidal was subsequently contracted by Dario Fo’s La Comune theatre, but over time, his curiosity for other aesthetic and cultural principles led him to Japan, where he studied Butoh dance with Kazuo Ohno. After witnessing how it can take an artist four hours to cross the small studio in an extremely slow movement, the actor learned that patience and meticulousness are fundamental values when performing on stage. He inherited these qualities from a master who inspired great respect in him. Vidal recalls to this day how he would enter the rehearsal room as if he were a cat. The great tradition of masters with which the artist learned his craft is, for him, a universal heritage that deserves to be preserved as a treasure and passed on to future generations.



Figure 1. Albert Vidal.
Photo: © Leopold Samsó.
Source: Samsó, 1983.

At the time, about two thousand students passed through Jacques Lecoq, but I was lucky: in 1968, during May 1968 in Paris, we attended his classes, and there were eight or nine of us. It was a completely intimate situation. That is, being able to receive the transmission of the master, which is very different from the position of teacher-student. It's the transmission from master to disciple. This transmission takes place for those who are ready to receive it. It's not a de facto transmission. Transmission isn't included in a curriculum, just as it wasn't when I worked for two and a half years with Dario Fo, sharing the cast with him on stage, reciting with him, performing his parts when he couldn't. It's something irreplaceable. Or sleeping at Kazuo Ohno's house, who had invited me. It was a peer-to-peer relationship. This is transmission. (Rękawek, 2016)

And in this process, it is essential, for Vidal, to downplay oneself and assume the role of being a transmitter, a mediator of knowledge that reverberates in the intimate, in the unique, in what one allows oneself to experience as an autonomous act.

The experience on the rock

The tradition learned from the masters and the commitment to their transmission had laid the foundations of Albert Vidal's artistic career, viscerally linked to his evolution as an individual, which has been marked by collapse and recovery. The first crisis came in the 1970s, when the artist was performing a highly successful piece of visual theatre and, in the middle of a show, felt that his performance no longer made sense. So, he stopped and, looking at the audience with more than genuine perplexity, announced that the show was over and that the ticket money would be returned to them at the box office.

My existential experience involved sensing something that wasn't working for me in the society of the spectacle, and, so, I ended up sitting on a rock at six in the morning watching the sun rise, closing my eyes, breathing. And above all, without doing meditation or yoga, because as soon as you do something, you're already doing less. Then you become aware of the richness of the human body. The richness of having limbs. The wonder of it. The wonder that we truly are. You realise that your own body, in its attitude and position, is already revealing something about the history of humanity depending on how you hold it. And I realised what happens only in the greatest actors: you watch a Charlie Chaplin video, and frame by frame, he's a different person. This also happened to me, perhaps not as strongly, with Dario Fo and a lot with Kazuo Ohno. And, well, Lecoq was a great educator; it was he who opened my eyes to consider the energy fields of the human body. I then strengthened all of this with my mountain retreat: at the age of thirty I abandoned the society of the spectacle to melt into being. (Rękawek, 2016)

That first insurrection against himself as an actor made him change a common place in art for another unknown one, from which Vidal, inspired by the book *On the Marionette Theatre*, by Heinrich von Kleist, articulated new possibilities for the performer by putting into practice the figure of the cosmic puppeteer who takes over the stage in *El aperitivo* (1978).³ Accompa-

nied on occasion by Carles Santos on the piano, the actors no longer seemed like human beings, but were transformed into puppets controlled by a greater force in unusual locations such as, for example, an airport.

However, after another collapse and in view of his next creative renewal, Vidal gave up the idea of the cosmic puppeteer and embarked on an adventure that might seem like a leap into the abyss. He left Catalonia, where he enjoyed a certain renown, and appeared as an unknown in a musical theatre in another region of Spain. He followed a vigorous tradition of the theatre performed in the *corral de comedias* in the Golden Age, where the space was a refuge for ordinary people seeking entertainment. Years later, the actor commented on that experience as follows:

I presented myself as an unknown and for months played the character of Cachito, who had to play foil to another comic. And this



Figure 2. *El aperitivo*. Source: <https://www.albertvidalperformer.com/es/portfolio/1978-laperitui-es/>.

3. Available at: <https://youtu.be/slhfiuzVDL8> [Last accessed: 30 November 2024].

fascinated me. I wanted no one to know me, to be known only for what I was doing at the time. This may be why I've somewhat shied away from being a media actor, because I feel like that's when something precious is lost. (Rękawek, 2014)

Philosophy in performance

Dissatisfied with the predictability of conventional acting, Vidal broke into the field of performance in 1982 when he organised his own funeral in *El entierro*.⁴ In that artistic act, Vidal highlighted the meaning of that rite because the “corpse” was alive and he positioned himself on the border between art and life, between fiction and reality, straddling it naturally. In a simple act, he linked life to death.



Figure 3. Albert Vidal in *El entierro*. Photo: J. M. Montaner.

Source: <<https://www.albertvidalperformer.com/es/portfolio/1982-lenterrament-es/>>.

One year later the artist did his most famous performance, called *El hombre urbano*,⁵ based on the idea of showing a person's daily routine to an audience. In that performance, presented in more than forty zoos around the world, Vidal lived the life of an executive, showing his daily habits to zoo visitors, who could observe him as if he were an animal. The idea of illustrating the daily routine of an executive to an audience had predated the television format of reality shows, although the performer's purpose was not only to entertain the audience. By setting his performance in a zoo, surrounded by animals, Vidal wanted to question the primal nature of human habits

4. Available at: <<https://youtu.be/rWAunwVHZcg>> [Last accessed: 30 November 2024].

5. Available at: <https://youtu.be/LqinC_M18iQ> [Last accessed: 30 November 2024].

in a society that was vertiginously accelerating the pace of progress without thinking about it or understanding the seriousness of its consequences, which we endure today.

Frequently dismissed as a “provocateur”, which he himself considers “fruit of ignorance” (Rękawek, 2014), the artist always regarded performance, a genre of art he abandoned in the 1990s, as an existential attitude. “I don’t ask myself whether it would be nice to hang from a lamppost or walk along the edge of a roof. The philosophical fact involved in approaching this medium of expression is what moves me. The aesthetic aspect is a consequence of the conscious or unconscious philosophical conception of what one does” (García Ferrer; Rom, 1985: 48).

The performance ceased to be a means of artistic expression for Vidal when it became institutionalised as one of the strategies of the advertising market. The artist has always questioned the legitimacy of a profession that encourages consumption and, with a few exceptions, has denied advertisers the status of respectability. “What are they telling me? And what have I come to this world to do? Who is appropriating the time I have to live? Why are they telling me to consume, to buy, to go crazy, to win, to crush? Why do they want to steal this wonderful time from me?” (Rękawek, 2014).



Figure 4. Albert Vidal in *El hombre urbano* (1983). Photo: © Leopold Samsó and Albert Vidal. Source: <<https://www.albertvidalperformer.com/es/portfolio/1983-lhome-urba-es/>>.

From the bowels of the earth

Vidal's role as a banderillero in the film *Blood and Sand* (1989), starring Sharon Stone, caused another collapse in his artistic career. Unable to stomach that portrayal of the Spanish cliché imposed by the Hollywood industry, the artist took refuge in an industrial warehouse where he studied the carcass of an animal. For two months, Vidal watched the flesh of a dead stoat decompose, and he ended up feeling like he was accompanying the advance of death, which would be, in a way, the life of death.

That visceral experience led him to the next phase of his artistic career called "industrial shamanism", in which Vidal sought to communicate with the viscera of the earth disturbed by urban progress evident in the construction of the Vallvidrera tunnel in Barcelona. The artist's naked body, seated inside the tunnel under construction, uttered a shuddering sound and, mobilised by the energies of nature, expressed the pain of the bowels of the earth, which shaped one of the first performances of the telluric art: *Canto telúrico a los espíritus de la montaña* (1990).⁶

Emblematic in the telluric art phase was *Canto telúrico a los cimientos del teatro en la Expo 92*⁷ in Seville, where the artist created a ballet with the diggers and hung from a helicopter hovering overhead, much to the surprise of those attending, who were the politicians responsible for organising the world fair. Vidal recounts that, at the end of the performance, he received much praise from the dignitaries, who, nevertheless, had no qualms about leaving him alone once it was over and going to dinner...

Beyond your anecdote

In the 1990s, the artist deepened his philosophical inquiry into the essence of the human being and, inspired by his contact with other cultures he had encountered in India, Bali, Japan and Niger, focused his research on the *entity*. Different from identity, the *entity* operates, according to Vidal, within our being as a divine power with which we must connect: "The *entity* is found in the cat, in the plant; that is, in any manifestation that exists. It is a testimony of creation, of who we are. When you reach a communication with this entity that goes beyond your anecdote, your body expands" (Rękawek, 2014).

Vidal's metaphysical exploration from the 1990s onwards had a precedent in 1987 when he incorporated the myth of the serpent into his artistic work in *Alma de serpiente*,⁸ which set out his concept of art as a channel of spiritual perfection. In that performance, the artist emerged from the earth like a serpent while the drums that usually accompany Holy Week celebrations sounded. His subsequent artistic projects, such as *El mundo, el demonio y la carne* (1991), were inspired by the myth of the serpent (a symbol of knowledge in search of love) who awakens from slumber and re-emerges

6. Available at: <<https://youtu.be/jTuNe93-SCM>> [Last accessed: 30 November 2024].

7. Available at: <https://youtu.be/SHng_or8RCg> [Last accessed: 30 November 2024].

8. Available at: <<https://youtu.be/wUzxK3nkLog>> [Last accessed: 30 November 2024].

in search of the water lily flower to merge with it. However, first, he must confront the world, full of temptations and obstacles that he will gradually overcome by crossing various states of consciousness. He will encounter the devil, in whom he will glimpse a heart and a pain that he will find understandable, and also “flesh”, something that transcends animal sex, and uses it as a sublime celebration of life based on love and knowledge.

Artistic and personal research, understood as a path to spiritual perfection, led Vidal in the first decade of the 21st century to create a character whose origins lie in the myth of the serpent and that represents the fusion of love with knowledge. Conceived as an archetype, Kugu, the protagonist of the monologue *El príncipe* (presented in several places in Spain from 2003),⁹ takes on the role of the prophet, a cosmic jester who consecrates human beings from the stage as “telluric jewels” destined to oscillate between opposing categories and seek mutual understanding.

In the role of the Cosmic Prince of the Universe, Vidal addressed issues related to art, the spiritual dimension of human beings, the power of money, consumerism, the figure of women, and the relationship with the body. Kugu, “the president of the International Telluric Movement”, complained in that performance that art was dead: “Art that is stolen, sold, bought, plundered, or auctioned” (Vidal, Teatre Nacional de Catalunya, 2004). The cosmic jester concluded his speech by addressing the audience with the following words: “Art is you. Your way of seeing, your way of thinking. Art is transmuting yourself second by second” (Vidal, 2004).

As Vidal’s alter ego, Kugu diagnosed the unhealthy tendencies of the society in which we live, which have worsened over time and, in fact, have resulted in an apocalyptic situation highlighted by the Covid-19 pandemic. The artist thus commented on the pre-apocalyptic panorama before the spread of the virus:

We are in a very active breeding ground, and if this isn’t stopped... Because sometimes I’m amazed at how we, as human beings, can become so entrenched in this mess. And how this feeling of subjugation is so deeply rooted in human beings. I believe that joy, humour, self-respect, and love for others are what most free us from the idiots. (Rękawek, 2016)

Cultural archaeology

Purified by the catharsis of *El príncipe*, Vidal focused his subsequent research on the oral traditions of Asia, Africa and also Catalonia, fascinated by the power of the exact word used in this form of communication with others. His interest led to a new direction in his career: musical theatre in the show *Juan del Oso* (2010),¹⁰ which in an exercise in “cultural archaeology” revived

9. Presented in Sevilla (2005). Available at: <<https://youtu.be/-hbQNazcck>> [Last accessed: 30 November 2024]. Presented at the Teatre Principal in Olot in Catalan. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=PpBZ2_OfYRs&t=8s> [Last accessed: 30 November 2024]

10. Available at: <<https://www.youtube.com/watch?v=GdLKLpn6ZY0>> [Last accessed: 30 November 2024].

the story, present in several cultures, about the son of a woman kidnapped by a bear. Delving into the roots of oral tradition, accompanied by live traditional music, the actor thrilled the audience, surprised by the thriving collective memory that reverberated powerfully on stage through Vidal's body and voice.

The stage reconstitution of collective memory was a clear approach to his own roots, which the artist had been able to appreciate more through his "self-exiles" in other cultural contexts. In this regard, it is worth remembering that Vidal spent several seasons in Mongolia articulating various artistic projects, such as organising telluric chants in a maximum-security prison. Asked about what he learned from those experiences of living with otherness, the artist responded as follows:

On the one hand, to take off the mask of "I am so and so." Of travelling around the world as a Spaniard or a Catalan. On the other, the opposite: to learn that, through travel, you refine the links in the chain of memory that lead you to the very deep origins of humanity. In every part of the world, there is a different manifestation of energy, a wisdom that is inherent to that place and that, if profound, can be universal. What you learn from these trips is to better understand your oral tradition, your roots, things that have been lost. (Rękawek, 2014)

Union in the diverse

Interested in exploring the energy that emanates from a community and envelops the gregarious body, from 2012 Vidal focused his interest on creating collective choirs that could restore the bonds of authentic communication between people. He organised mass events such as *Silencio blanco*, held during the Festival Internacional de Teatro y Artes de Calle held in Valladolid in 2012,¹¹ where in a kind of improvisation the participants emitted sounds that ended up creating an impressive harmony.

In that performance, Vidal took on the role of a catalyst of energy, guiding the people through the streets, accompanied by a band of drums like in a Holy Week procession. Participants stopped when the music ended and turned to each other to look into their eyes. It was a very powerful experience for the people, who were not used to stopping in front of a stranger and simultaneously giving and receiving attention, much less singing together without rehearsing first. Vidal himself commented on the event as follows:

A state is created from which each human body utters its primordial sound, and a completely celestial harmony is formed. I like to explore provoking the state of trance with a community. A harmony of chaos is created because it's not just that everyone sings the same; everyone sings in a different way. It's unity through diversity, where each person is themselves.

11. Available at: <<https://youtu.be/1lcWdoyp-bk>> [Last accessed: 30 November 2024].

[...] Without realising it, I've been carried away by the drive to provoke a free choir singing in others. The harmony of the sound vibrations of each human entity creates an authentic sense of the choir. And the choir is not everyone singing the same, but rather being oneself, part of a unity that reveals the essence of humanity, the wonder of life. (Rękawek, 2014)

In later creative processes, Albert Vidal explored the idea of the telluric cabaret,¹² in which he addressed current issues such as the political manipulation of citizens, immigration, the healthcare system, and social media. In improvised mini-monologues, preceded by hours of energetic preparation, he carried out a kind of creative “outpouring” assisted by a collaborator/catalyser of the event.

In this context, it is worth noting that Albert Vidal's artistic actions have been marked by a boldness that constantly transforms his career, leading to such surprising ideas as, for example, the prospect of creating shows remotely, through telepathy, in an empty space. Vidal had already experienced this when he recorded an album of telluric chant in a mountain cabin, bowing at the end in front of an audience that wasn't present. The audience was “the disembodied souls” (Rękawek, 2016). In the context of these events, the ideal chant would be the chant that cannot be heard.

These things will be commonplace in thirty years. I could telepathically perform a show on an empty stage remotely, and I could send electromagnetic waves that intensify the space. This hasn't happened yet, [...] but in 30-40 years we'll have accepted it. The fact is that we're far behind the machines we have invented; we still have a neuropsychological constitution from two thousand years ago. Machines have surpassed us, and what we have to do is evolve and learn with our bodies everything we've created. That's why it's possible to work with a virtual audience and with many experiences yet to come. (Rękawek, 2016)

And from now on, Vidal will be able to propose these new experiences, exploring what he calls “collective dignity” in his own space called Zona Zero. Housed in a former ceramics factory in Vic, with four-metre-high windows, black walls, and two red columns, Espai Albert Vidal will present the steps its founder continues to take on the artistic and spiritual path. It will also welcome projects from other artists attuned to telluric art, far removed from art understood as mere entertainment and willing to return to the origins, seeking virtues in the simple act of living. Emerging alive after the devastation: this will be the purpose of Zona Zero - Espai Albert Vidal.

A world in each word

The character of art as an existential, unique, and unrepeatable experience is present throughout Albert Vidal's career. From the beginning of his career, the artist was very reluctant to repeat the shows he had created in a

12. Available at: <<https://youtu.be/rKT5otRZAMo>> [Last accessed: 30 November 2024].

sequence as if they were easy-to-reproduce recipes. For him, the magic of theatrical communication lies in embracing each performance as a new event, and perhaps that is why the artist decided to recreate during his lecture-performance *La vía sagrada del actor* one of his most famous pieces in visual theatre from the 1970s called *Charter*. In it he played an everyday citizen who takes a plane for the first time. “I did *Charter* when I was 30 and it lasted until I was 40. And I’ve always loved it. Twenty-five years later, I presented it here as memory. And then I questioned whether it was fair for me, at 67, to try to reproduce the dynamics I had when I was 30” (Rękawek, 2016).

Vidal revisited that piece, seeking a dynamic that matched the experience of his aging, and consequently wiser, body. As he began rehearsing, he realised that the creative process was leading him toward the work of a clown of a certain age, and this shift from his old artistic approach to a more mature body gave the actor an unexpected perspective on his work: “[...] I had to rediscover the emotional drivers of that piece and experience them with my current body. And this led me to experience something slower, denser, and deeper. Each word was a world” (Rękawek, 2016).

Exactly like the ones he was uttering during our conversations, in which he revealed to me that his desire was to dissolve. Why? “To be.” And when I remember it now, the dates blur together, the words crisscross my mind like nebulous worlds. And yet, one image remains intact: Albert and I on that path by the sea. The rain falling, and we, absorbed, contemplating the force of the water, its power, its rage. Neither of us said a single word. We remained still, silent. Dissolved?



Bibliographical references

- GARCÍA FERRER, Juan Manuel; Rom, Martí. *Albert Vidal 1968-85*. Barcelona: Cineclub Associació d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1985.
- RĘKAWEK, Jolanta. Interview with Albert Vidal, 2014.
- RĘKAWEK, Jolanta. Interview with Albert Vidal, 2016.
- SAMSÓ, Leopold. *Albert Vidal. Cant a la mímica*. Photographs by Leopold Samsó. Barcelona: Ancora Edicions, 1983.
- VIDAL, Albert. *El príncep*. Barcelona: Teatre Nacional de Catalunya, 2004.



«**NOMBROSES** són
les coses admirables,
però cap no n'hi ha de més admirable
que **L'ÉSSER HUMÀ.**»

Sòfocles, *Antígona*

Traducció de Joan Castellanos i Vila.
Edicions de La Magrana, 1995, 3a ed.