

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.

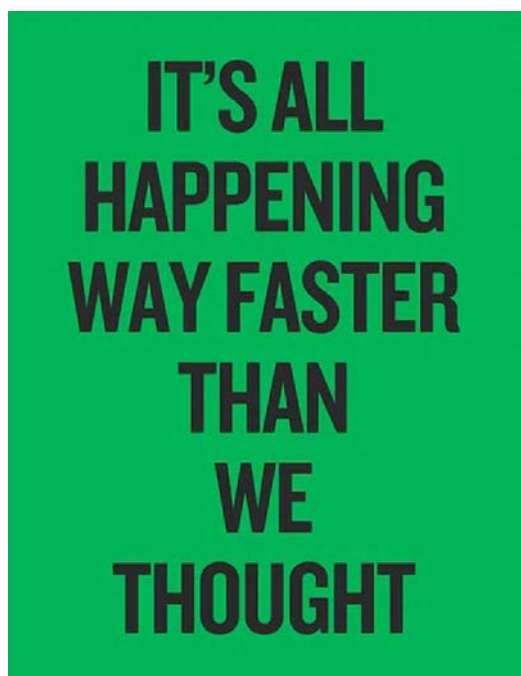
És divertit revisitar aquella frase d'Edison: «el meu invent no té cap valor comercial». Probablement l'inventor no va tenir en compte que la música és tan important per als humans que, en un segle, la indústria dedicada a conservar-la i reproduir-la es convertiria en una de les més poderoses del planeta. 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.